



DIVISIÓN DE CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO

Especialización, Maestría y Doctorado en Diseño

LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE LOS AÑOS 50 Y ALGUNAS MANIFESTACIONES POSTERIORES DEL DETERIORO DE SU PAISAJE.

Antonio Izquierdo Fourzan

Trabajo terminal para optar por el Diploma de Especialización en Diseño,

Opción: Diseño, Planificación y Conservación de Paisajes y Jardines.

Miembros del Jurado:

Mtro. José Javier Arredondo Vega
Profesor titular

Dr. José Gustavo Iván Garmendia Ramírez
Dr. Jorge M. A. Sánchez de Antuñano y Barranco

México D.F., Febrero de 2012.

DEDICADO A MI MADRE,

BEATRIZ FOURZAN,

CON AMOR.

EXPRESO MI AGRADECIMIENTO

AL DOCTOR JOSE GUSTAVO IVAN GARMENDIA RAMIREZ,
AL MAESTRO JAVIER ARREDONDO VEGA,
A LA ARQUITECTA CINDY JENNY MARTINEZ LORTIA,
AL DOCTOR JORGE M. A. SANCHEZ DE ANTUÑANO Y BARRANCO
Y A LA ARQUITECTA ELIZABETH GEORGINA VALERIO MARTINEZ,
POR SU VALIOSA INTERVENCION PARA LLEVAR ADELANTE ESTE TRABAJO,
INICIADA EN EL ORDEN DESCRITO.

INDICE TEMÁTICO:

	INTRODUCCIÓN. 9
CAPÍTULO 1.	LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE. 13
1.1	CONCEPTO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE. 14
	LA ARQUITECTURA. 14
	EL PAISAJE. 14
	LA IMAGEN URBANA. 17
	LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE. 18
1.2.	POSTURAS TEÓRICAS VINCULADAS A LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE. 19
	EL JARDÍN COMO UNIDAD BÁSICA. 19
	DECORACIÓN DE EXTERIORES. 19
	INTERRELACIÓN DE VOLÚMENES. 20
	EL ESPACIO RACIONAL.20
	DUALIDAD INTERIOR-EXTERIOR.20
	EL ARTE Y LA VIDA. 21
	VALORES ARMÓNICOS DE RELACIÓN. 21
	CONCEPCIÓN MONUMENTALISTA DE LOS EDIFICIOS. 21
	EL GENIUS LOCI. 22
	FUNCIONALIDAD, ESTÉTICA Y UNIDAD PAISAJÍSTICA. 22
1.3.	ANTECEDENTES HISTÓRICOS ACERCA DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE EN MÉXICO. 23
	LOS ESPACIOS PAISAJISTAS. 23
	LA HISTORIA DEL JARDÍN EN MÉXICO. 23

CAPÍTULO 2. ARMONÍA, FORMA Y ESTILO EN LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO DE LOS AÑOS 50. 29

2.1. ARMONÍA. 30

CONCEPTO ARISTOTÉLICO. 30

CUALIDAD INALTERABLE. 30

NUEVO ELEMENTO EN UN ANTIGUO CONJUNTO. 30

2.2. FORMA. 32

EL ESPACIO Y LA FORMA. 32

LA EXPRESIÓN ARTÍSTICA. 32

LOS DOS TIPOS DE FORMAS. 33

2.3. ESTILO. 34

SIGNOS MATERIALES, COHERENTES E IDENTIFICABLES. 34

ESTILO LECORBUSIANO O FUNCIONALISMO LECORBUSIANO. 34

CIUDAD JARDÍN O CIUDAD JARDINADA. 38

NACIONALISMO MEXICANO E INTEGRACIÓN PLÁSTICA.38

CAPÍTULO 3. EL PROYECTO GENERAL DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA. 45

3.1. GÉNESIS DE UNA NUEVA SEDE. 46

CONCENTRACIÓN DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS. 46

CONCURSO DE ANTEPROYECTOS. 47

ANTEPROYECTO DE TRES ESTUDIANTES ADELANTADOS.47

3.2. EMPLAZAMIENTO GEOGRÁFICO Y TERRENO.49

LA DELEGACIÓN COYOACÁN. 49

EL PEDREGAL DE SAN ÁNGEL. 49

EL TERRENO. 49

LA OBRA RELACIONADA CON EL TERRENO. 50

3.3. COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CONJUNTO. 51

COORDINACIÓN DE LOS PROYECTOS PARTICULARES. 51

PROGRAMA GENERAL DE NECESIDADES. 51

ZONIFICACIÓN DEL CONJUNTO. 51

SISTEMA CIRCULATORIO VEHICULAR. 55

ESPACIOS ABIERTOS ENTRE LOS EDIFICIOS. 55

COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA ZONA ESCOLAR. 56

INTERVENCIÓN IMPREVISTA. 58

ORGANIZACIÓN ESPACIAL DE LAS ZONAS RESTANTES. 59

CONCLUSIÓN. 62

BIBLIOGRAFÍA. 64

INTRODUCCION

El presente documento trata sobre la Ciudad Universitaria, sede principal de la Universidad Nacional Autónoma de México, examinada retrospectivamente y bajo el enfoque de la arquitectura del paisaje.

Situase con preferencia entre 1946 y 1956, exponiendo la etapa que va desde la adquisición del terreno (1946) hasta el inicio de la ocupación de la obra por los usuarios (1954), prolongándose algo más (1956) para visualizar mejor cómo era esta de origen y cómo era el paisaje urbano que generaba. Complementando la idea, se rebasan ocasionalmente tales tiempos a modo de visualizar también cómo aquel paisaje, alguna vez armónico, es decir cuidadosamente diseñado por sus autores, en cuanto a un orden urbano, arquitectónico y paisajístico; se fue deteriorando.

Semejante aseveración tiene por fundamento la siguiente hipótesis:

El diseño paisajístico original experimentó un deterioro progresivo e irreversible dentro de la Ciudad Universitaria porque se careció de un *plan maestro* que regulara el desarrollo inevitable de la misma, consecuencia natural del desarrollo de la Universidad Nacional Autónoma de México, como se describirá en la pagina 44.

El plan maestro debió fungir cual guía de trabajo para prever ese desarrollo físico expansionista apoyándose en una multiplicidad de datos demográficos, políticos, ambientales, económicos, sociales y técnicos, según Leonard J. Currie ¹, planificador de ciudades universitarias. Debió ser el representante de un sistema cambiante, continuamente evolucionado, reflejando siempre lo que ya ha ocurrido y anticipando lo que podría ocurrir. Debió, además, constituir el máximo instrumento de planeación disponible para orientar el crecimiento orgánico de todas las instalaciones y estructuras involucradas.

Muchas universidades poseen un plano de conjunto denominado “plano regulador”, “plano rector” o incluso “plan maestro”, pero no sirve como tal, no conduce hacia la toma de decisiones proyectuales oportunas e inteligentes, dejando al azar la ubicación de los nuevos espacios que necesitan sus comunidades.

El verdadero plan maestro, pues, establece las zonas de uso del suelo, el emplazamiento de los edificios y su volumetría aproximada, las redes de infraestructura, las vialidades vehiculares y los estacionamientos; el carácter general y las dimensiones, también aproximadas, de las plazas, explanadas, corredores, jardines, patios, etcétera, las canchas, los campos deportivos, y la reserva territorial destinada a la posible expansión de la superficie construida. Aparte, el autentico plan maestro con frecuencia incluye un pliego anexo de normas internas y recomendaciones para mantener uniforme la fisionomía urbana de la ciudad universitaria.

Todo ello implica una visión eminentemente prospectiva, futurista, que concede al tiempo y al espacio el mismo nivel de importancia.

Sin embargo, en la sede de la Universidad Nacional Autónoma de México no se respetó este proyecto. Sus arquitectos optimizaron el tratamiento del espacio, pero nada les importó el tiempo, muy a la manera de Le Corbusier, quien tanto influyó sobre los mismos.

Señala David Cymet.²

“La vitalidad de los tejidos urbanos no depende sólo de la diversificación en el espacio, sino también de la diversificación en el tiempo con la constante aparición renovadora de nuevos elementos y edificios urbanos que sustituyen a los obsoletos, se mantiene una diversificación por edades de los [propios] edificios, similar a la [existente entre los miembros de] toda comunidad biológica [...]

Empero, para un geómetra como Le Corbusier la ciudad es un hecho en el espacio, pero congelado en el tiempo. Sus esquemas no admiten el devenir temporal [...]

El desconocimiento de la dimensión tiempo es fundamental en la doctrina de Le Corbusier, cuando de verdad la dimensión temporal domina no sólo la ciudad, sino la vida misma [...]

Le Corbusier reconoce sólo los cambios cataclísmicos y abruptos, y desconoce el proceso histórico paulatino y diferencial que moldea el paisaje urbano, manteniendo la profunda unidad en el cambio”.

Por otra parte, el objetivo general considerado en este documento puede enunciarse así: exponer las circunstancias que determinaron la realización física de la Ciudad Universitaria, suceso mejor entendido como la creación de un paisaje urbano singular, cuya armonía estuvo siempre bajo el riesgo de ruptura.

Los objetivos particulares son tres: 1) Inscribir aquel conjunto en el campo específico de la arquitectura del paisaje, 2) Ubicar al mismo dentro de una época dada, identificando las influencias que actuaron sobre él, y 3) Explicar el origen de un paisaje mediante el análisis del proyecto respectivo.

De ello tratan precisamente los tres capítulos del documento, ligados por la idea contenida en el objetivo general.

El Capítulo 1., intitulado: *La arquitectura del paisaje*, comprende tres subcapítulos; el primero busca puntualizar el concepto de arquitectura del paisaje, partiendo de dos conceptos previos: el de arquitectura y el de paisaje. La arquitectura es entendida como una actividad compositiva o de diseño de espacios y formas, y el paisaje como la parte perceptible del medio ambiente. Puesto que la noción de *imagen urbana* está muy relacionada con la una y con el otro, se le ha incluido adicionalmente.

El segundo subcapítulo presenta diez puntos de vista teóricos sobre la arquitectura del paisaje, aplicables al caso de la ciudad universitaria. Los han formulado expertos (ex) y no expertos en aquella especialidad; a saber: Eliseo Arredondo González (ex), Jean Deroche, Carlos Bernal Salinas (ex), Clemens Steenbergen y Wouter Reh (ex), Ramón Vargas Mera, Jane Jacobs, Fernando González Gortázar (ex), Constantinos A. Doxiadis, Lilia M. Guzmán de Ocampo (ex) y Frederick Gibberd (ex).

El tercer subcapítulo intenta resumir la historia de la arquitectura del paisaje autóctona, tomando como base al jardín, el espacio paisajista más común y versátil, quizá, y el más significativo en la Ciudad Universitaria. Para ello se consideran la etapa prehispánica, colonial, independiente y contemporánea, y los ejemplos tienen por límite el centro de la República Mexicana. La parte del jardín, se mencionan brevemente el patio, la huerta, la alameda y algunos otros *espacios jardinados* incluyendo el poco ortodoxo Centro del Espacio Escultórico, construido en la misma Ciudad Universitaria.

El Capítulo 2., intitulado: *Armonía, forma y estilo en la arquitectura y el urbanismo de los años 50*, abarca tres subcapítulos; el primero se refiere al concepto clásico de armonía, que demanda la perfecta relación entre las partes de un todo. Francisco García Olvera realiza un desglose del concepto citando los verbos armar, ajustar, adaptar, componer, unir, etc, en relación con esas partes y ese todo. El subcapítulo también se refiere a la armonía como atributo inalterable, pues implica finitud y hermeticidad, y a la inserción de nuevas partes minimizando los efectos negativos sobre el todo.

El segundo subcapítulo expone la importancia de la dualidad espacio-forma, planteando antes que nada la diferencia existente entre ambos. Muestra así mismo el papel insustituible que juega la forma, pues ésta constituye un recurso fundamental de la expresión arquitectónica; “La expresión es la ley suprema de la arquitectura [...] y *el vehículo de la expresión es siempre la [forma]*”, sostiene Joseph V. Hudnut³. Además, presenta los dos tipos de formas a disposición del arquitecto paisajista: Las geométricas y las orgánicas, intercalando un texto de Juan de la Encina, donde el filósofo Wilhelm Worringer aparece como el autor de la teoría correspondiente.

El tercer subcapítulo trata del estilo: definiéndolo, identificando el *funcionalismo Le corbusiano* o estilo característico de Le Corbusier, reconociendo la contribución estilística de Ebenezer Howard mediante la idea de la ciudad-jardín, y equiparando las reacciones derivadas del nacionalismo mexicano con una especie de “contraestilo” artístico reforzado por el movimiento de *integración plástica*, cuya gran pretensión era “aportar cierto valor estético dirigido aminorar un tanto la aridez formal del funcionalismo cultivado en México”, proviniese o no de Le Corbusier.

El Capítulo 3., intitulado: *El proyecto general de la Ciudad Universitaria*, incluye tres subcapítulos; el primero pretende revelar cómo surgió la idea de construir una ciudad universitaria para la universidad nacional autónoma de México, la cual buscaba concentrarse luego de hallarse dispersa durante cuatro siglos, y cómo se obtuvo el anteproyecto de ese mismo conjunto.

El segundo subcapítulo tiene por objeto especificar el marco natural donde fue desplantada la obra, visualizando la gran influencia que aquel ejerció sobre ésta en los aspectos formal y espacial; incluso, la roca volcánica extraída del terreno y utilizada de diversas maneras, constituyó “el elemento capital del conjunto”, según Jorge Alberto Manrique⁴.

Finalmente, el tercer subcapítulo ofrece pormenores acerca del proyecto general de la Ciudad Universitaria, cuyo fundamento radica en el programa general de necesidades. Se ha optado por la escala de zonas para desarrollar la exposición.

Referencias.

- 1 En: -(1965). *XI Congreso Panamericano de Arquitectos* [Memoria del...]. Washington, D.C,: Comité Organizador del XI Congreso Panamericano de Arquitectos, pp. 20-22 de la ponencia titulada:<<el planeamiento de las ciudades universitarias centroamericanas>>.
- 2 En: *Calli, Revista Analítica de Arquitectura Contemporánea*, núm. 28, Jul.-Ago. de 1967, Calli, A.C., México, D.F., p. 15. (artículo: <<urbanismo>>).
- 3 Hudnut, J. V. (1954). *Las tres lámparas de la arquitectura moderna*. Buenos Aires: Editorial Contémpera, p. 24.
- 4 En: González Gortaza, F., Coord. (1996). *La Arquitectura Mexicana del siglo XX*. México, D. F.: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Publicaciones, p. 212. (Texto: <<El futuro radiante: La Ciudad Universitaria>>.

CAPÍTULO 1. LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE.

1.1. CONCEPTO DE ARQUITECTURA DE PAISAJE.

La arquitectura.- Actualmente, la noción básica de *arquitectura* implica la composición o el diseño de ciertos espacios a fin de satisfacer determinadas necesidades humanas, por lo general colectivas.

Asevera Martha Olivares Correa₁:

“La composición, en sentido estricto, para algunos es la acción <de combinar apropiadamente los diversos elementos de una obra para obtener un resultado armónico> [(Gasca, O. (1980). Artes visuales, México, D.F.: Claustro de Sor Juana, p.56)]. También, otros nos dicen que es <la operación de combinar los elementos de un conjunto... o de cualquier otra obra de arte para conseguir un conjunto visual de características satisfactorias (tengamos en cuenta que en el arte la totalidad representa mucho más que la mera suma de partes)> [(Murray, P. y L. Murray. (1978). Diccionario de arte y artísticas. Barcelona. Instituto Parramón Ediciones, p.120)]. Igualmente se dice que en un edificio o un centro urbano <posee una composición correcta si sus elementos constituyentes –ya sean figuras (o) simples formas indeterminadas- provocan una sensación de armonía al ser contemplados como partes integrantes de un conjunto (tridimensional)> [(Murray, P. y L. Murray. Op.cit., p.120)].

De todo lo anterior podemos inferir que *la composición arquitectónica*, son los componentes o elementos que conjuntamente concurren a la formación del edificio o espacio urbano, el cual debe tener como característica inherente la buena disposición de sus partes, y que estas partes interrelacionadas tendrán que ser armónicamente resueltas”.

Félix Beltrán₂, agrega:

“Puede decirse que diseñar es ante todo un acto que implica composición de partes en [relación con] algo [...] El diseño es inevitable en la [actividad] del hombre.

Constantemente estructuramos, planeamos. Esto se evidencia cotidianamente en el vestir. Cuando combinamos un pantalón y una camisa estamos [realizando] un acto de diseño. Es decir, estamos, componiendo, estructurando para usar un término más técnico y por ello más preciso y llevando a cabo una función [...]”

Así pues, la composición y el diseño son la misma cosa, por lo menos en el sentido práctico; y el arquitecto es esencialmente un compositor o un diseñador. “compone o diseña espacios”, se suele asegurar.

Pero, hablando de manera rigurosa, equivaliendo a vacíos, los espacios no pueden componerse, excepto si se les asocian cuerpos con sus respectivas formas. Las formas representan lo lleno y lo perceptible y los espacios lo vacío y lo imperceptible de la arquitectura. Aunque parecen antagónicos, no falta quien juzgue ambivalente los dos conceptos. Señala Hans Joachim Albrecht₃.

“[Según el escultor Henry moore, una y otra idea] <tan pronto como se comprenden totalmente, son una misma cosa>. En esta frase se afirma la existencia de un equilibrio completo, que al mismo tiempo significa una ambivalencia entre forma y espacio [...]”

Resumiendo, componer o diseñar un espacio quiere decir *estructurar u organizar con una finalidad predeterminada los cuerpos físicos vinculados a tal espacio, entendiéndolos fundamentalmente como formas*. Esa es la tarea propia, distintiva, del arquitecto, y también del arquitecto paisajista. Sin embargo, este último se halla inmerso dentro de un tipo muy particular de arquitectura.

En la Ciudad Universitaria sólo los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral, por un lado, y el ingeniero Luis Barragán, civil, y Alfonso Cuevas Alemán, agrónomo, por el otro, fungieron como *arquitectos paisajistas*, aunque semejante denominación era todavía inusual dentro del ámbito profesional mexicano hacia mediados del siglo XX. Pani y Del Moral asumieron, además, otras responsabilidades.

El paisaje.- Entre los espacios susceptibles de composición o diseño, figuran los *espacios paisajistas*, o sea, los que en el medio ambiente artificial constituyen la parte sustentacular del paisaje, noción compleja y ambigua que se examinará a continuación:

La Real Academia Española₄, define así los términos *paisaje* y otros relacionados con éste:

Paisaje. “Extensión de terreno que se ve desde un sitio”. / “Extensión de terreno considerada en su aspecto artístico”. / “Pintura o dibujo que representa cierta extensión de terreno”.

Paisajista. “Dícese del especialista en la creación de parques y jardines y en la planificación y conservación del entorno natural”.

Urbano. “Perteneiente o relativo a la ciudad”.

Urbe. “Ciudad, especialmente la muy populosa”.

Ciudad. “Espacio geográfico, cuya población, generalmente numerosa, se dedica en su mayor parte a actividades no agrícolas”. / Conjunto de sus calles y edificios”

Extracto:

- El paisaje es un territorio o espacio geográfico de extensión indeterminada, visible desde cierto lugar.
- Ese territorio puede tener implícitos valores artísticos o inspirar obras artísticas.
- El paisaje urbano es aquel que se relaciona con una urbe o ciudad, asentamiento humano comúnmente muy poblado, donde la economía no depende de la agricultura.
- Existen especialistas en el tratamiento de los espacios paisajistas.

Según Efrén Arturo Alavid Pérez⁵, para Mari José Amerlinck y Fernando Bontempo, el paisaje cultural –incluido el paisaje urbano- es “una forma de organización del espacio en [la] cual se materializa la cultura”; por lo tanto, comprende dos partes: una perceptible, meramente física, y otra imperceptible, oculta, “donde lo propiamente cultural tiene su operación”.

Extracto:

- El paisaje encuéntrase vinculado a la cultura,
- Aquel implica un cierto arreglo o acomodo espacial en el que ésta se materializa.
- El paisaje cultural posee una parte superficial, tangible, y otra de mayor importancia, profunda, intangible.

Habiendo consultado dos antiguos diccionarios, el *College Standard Dictionary* (1943), para el vocablo *Landscape*, y el *Petit Larousse* (1926), para el término *Paysage*, Enrique Beltrán⁶, obtuvo las siguientes definiciones respectivamente:

Paisaje. “Porción de territorio vista desde un solo punto”.

Paisaje. “Extensión de territorio que muestra una vista de conjunto”.

Extracto:

- El paisaje es un territorio o espacio geográfico visible, de extensión amplia.
- Desde un solo punto puede verse un cierto territorio total o parcialmente.

Alejandro Cabeza Pérez⁷, habla del paisaje como un todo “Todo espacio abierto [perceptible], ya sea natural o creado por el hombre”. En este último caso suele resultar de la interacción entre la sociedad y el medio donde la misma desarrolla su existencia.

El autor reconoce cuatro tipos básicos de paisaje:

1. Natural. Abarca las áreas intervenidas por el hombre.
2. Rural. Muestra el predominio territorial de la agricultura, la ganadería y la silvicultura.
3. Urbano. Aparece en los asentamientos humanos de determinada magnitud.
4. Suburbano. Representa una variante del tipo anterior, referida a los suburbios o sectores periféricos urbanos.

Extracto:

- El paisaje es un espacio abierto perceptible.
- El paisaje de factura humana frecuentemente resulta de la interrelación sociedad-medio.
- El paisaje urbano tan sólo está ligado con los asentamientos humanos.

Para Rafael Chanes Espinoza⁸, la parte del medio ambiente perceptible a través del oído, olfato, tacto y gusto, pero ante todo a través de la vista, se denomina paisaje.

Extracto:

- El paisaje es la parte perceptible del medio ambiente.
- La percepción de ésta depende primordialmente de la vista, aunque pueden participar asimismo otros sentidos corporales.
“Si alguien me preguntara en qué consiste el paisaje urbano, le respondería que, [según] mi opinión, un edificio es arquitectura y que dos edificios son ya un paisaje urbano”, escribe Gordon Cullen⁹, y luego menciona los vínculos formal y espacial establecidos entre ambos volúmenes más su interespacio. Así ampliando la escala hasta alcanzar toda la mancha urbana, se multiplica indefinidamente el mismo caso, generalizándose a través de una red intrincada de relaciones mutuas.

Extracto:

- La mínima expresión del paisaje urbano contempla dos edificios vecinos y el espacio abierto que los une o los separa. La máxima se prolonga hacia la ciudad entera.

Lilia M. Guzmán y García¹⁰ estima que el paisaje cultural es el resultado de un proceso adaptativo y transformador del medio natural, encaminado a ordenar y construir los espacios vitales humanos. Tal proceso abarcó milenios.

Dice: “Al aparecer las culturas [en la historia, surge] el proceso de adaptación y transformación del medio ambiente, es decir, de las condiciones físicas [y biológicas] del sistema natural”. Y cuando empieza el ordenamiento y la construcción del *entorno humano*, se origina el paisaje cultural. Éste comprendía primordialmente campos agrícolas, asentamientos humanos y elementos simbólicos.

Extracto:

- En la generación del paisaje cultural, subyace un proceso histórico milenario.
- Aquel proceso significó la adaptación y transformación del medio natural para crear condiciones favorables a la vida del hombre.
- Los primeros paisajes de factura humana incluyeron áreas agrícolas, pueblos, aldeas y piezas simbólicas, fundamentalmente.
- Sven Hesselgreen¹¹, sostiene: “El paisaje es una percepción y no una realidad física”. Pero esa percepción requiere tener el carácter de una totalidad.

Extracto:

- El paisaje es algo que se percibe, tendiendo a abarcar un todo; carece de materialidad en sí.

De acuerdo con Horacio Landa¹², el paisaje urbano es el “conjunto de elementos naturales y artificiales observables en una ciudad, que la definen como una entidad con un panorama visual específico”,

Y sobre la palabra *panorama*, la Real Academia española¹³, anota:

Panorama. “Paisaje muy dilatado que se contempla desde un punto de observación”. / “Aspecto de conjunto de una cuestión” – en sentido figurado-.

Extracto:

- El paisaje urbano es aquel que pertenece a una ciudad y lo constituyen determinados elementos naturales y artificiales.
- La ciudad está definida por un paisaje específico.
- Un panorama equivale a un paisaje de gran amplitud espacial.

“El paisaje es la porción visible de la superficie terrestre, junto con la sección del cielo que se encuentra encima, capaz de suscitar una impresión total sensible en el observador.

Esa porción de la superficie terrestre y del cielo, solamente es paisaje cuando la vemos: El ciego no tiene paisaje, pertenece al lado perdido de su vida. Pero no basta mirar el paisaje: El labrador ve el campo que cultiva no como un paisaje [...]

La naturaleza es paisaje solamente cuando sin ningún fin utilitario, tratamos [de] que actúe como impresión sobre nosotros, cuando la tomamos como una pura impresión sensible”.

He ahí las palabras de Francisco Valencia Rangel¹⁴, quien por cierto, al mencionar una “impresión total sensible en el observador”, no sugiere una percepción, sino la formación de una imagen mental. Bajo otro enfoque, esta es la clave para distinguir el paisaje urbano de la *imagen urbana*, conceptos frecuentemente confundidos.

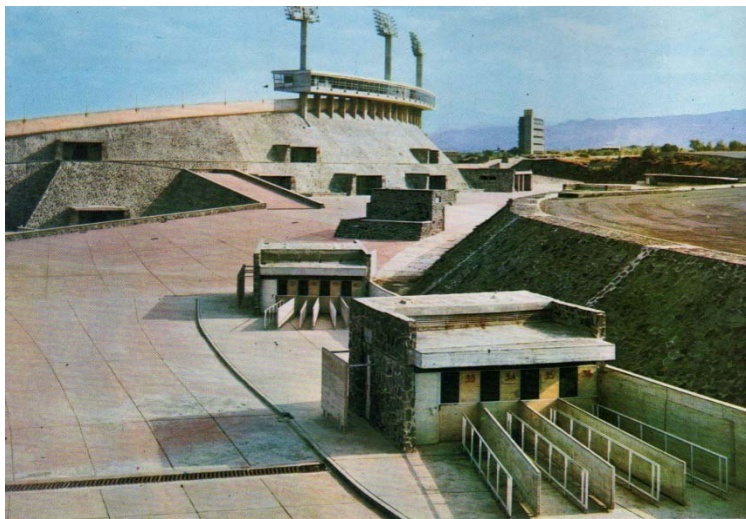
Extracto:

- El paisaje representa una fracción de la tierra y del cielo.
- Esta fracción sólo se considera paisaje si la percibe un observador desprovisto de fines utilitarios, mismo que a causa de ello recibe una determinada impresión.

Entre las diversas ideas expuestas, aquí cabe considerar primordialmente la que formulara Rafael Chanes Espinosa¹⁵, cuya esencia puede resumirse así: *El paisaje es la parte perceptible del medio ambiente*. A su vez, este último es todo cuanto rodea al individuo perceptor.

Cualquier alteración experimentada por un conjunto urbano arquitectónico que se encuentre en armonía, o sea, por un medio armónico, puede representar el rompimiento de esa cualidad, suprimiéndola. El caso de la Ciudad Universitaria lo ejemplifica: la armonía conseguida originalmente allí manifestada en su paisaje, volvió se desarmonía. La fase crítica del proceso ocurrió durante los últimos años 70; aunque los antecedentes se remontaban a la década anterior.

Incluso, hacia 1965 proyectábase ampliar el estadio de exhibición para los juegos olímpicos de 1968, añadiéndosele nuevas graderías con unos 30 mil asientos extra montadas sobre una estructura metálica, quizá provisional, que se hincaría en el paramento exterior de la valva oeste, lo cual denotaba falta de respeto por la arquitectura original del conjunto y, consecuentemente, también por el paisaje. Sin embargo, fue cancelada la iniciativa.



El Estadio de Exhibición: vista del paramento exterior de la valva oeste.

Desde aquellas fechas, lo cuantitativo empezó a gravitar mucho más que lo cualitativo mientras se evaluaban las posibilidades de crecimiento edilicio o agrupacional.

El mismo Ignacio Chávez, entonces rector de la Universidad nacional Autónoma de México, vislumbraba el caos que sobrevendría la década siguiente, pero no, en términos arquitectónicos o urbanísticos –menos aún paisajísticos–, sino estadísticos, porque la matrícula universitaria aumentaba controladamente.

La imagen urbana- Una ciudad, igual que un texto, puede leerse, pero sustituyendo las palabras escritas por espacios y formas perceptibles, es decir, se puede leer cuando un determinado perceptor capta su paisaje.

Asevera Kevin Lynch¹⁶:

“Del mismo modo que esta página impresa, si es legible, puede ser aprehendida como un conjunto bien trabajado de símbolos reconocibles, de igual manera una ciudad es legible cuando sus barrios, sus monumentos y sus vías de circulación son fácilmente identificables y cómodamente integrables dentro de un esquema global”.

Tal esquema queda impreso en la mente humana como una imagen, la imagen urbana, y a los barrios y, demás elementos Lynch les denomina genéricamente en inglés: “districts” (nodos) y “edges” (bordes). He aquí los de mayor importancia en la Ciudad Universitaria:

Barrios: las zonas Escolar, Deportiva de Práctica y deportiva de Exhibición.

Hitos: El Estadio de Exhibición, la Rectoría, la Biblioteca Central, la Torre de Humanidades, la Torre de Ciencias, la Escuela nacional de Medicina y los Frontones Abiertos.

Sendas: la Avenida Insurgentes y las vialidades de circunvalación dispuestas alrededor de las zonas antedichas.

Nodos: Las explanadas de la Rectoría, la Facultad de Ciencias y la Escuela Nacional de Medicina; las terminales de autobuses y tranvías.

Bordes: La barda y la cerca perimetrales.

Así pues, entre el paisaje urbano y la imagen urbana, hay un vínculo estrecho: habiéndose percibido el paisaje, la imagen queda impresa en la mente del individuo perceptor.

La arquitectura del paisaje.- La arquitectura del paisaje es, valga la redundancia, “La arquitectura del paisaje”, o, hablando específicamente, es la arquitectura de los elementos espaciales y formales que constituyen el paisaje. O bien, retomando el concepto de Rafael Chanes Espinosa¹⁷, es *la composición o el diseño de los elementos espaciales y formales que constituyen la parte perceptible de un medio determinado*. A esta parte el susodicho autor le llama *paisaje*.

Los elementos constitutivos aludidos pueden dividirse en siete rubros fundamentales:

1. Suelo.
2. Agua.
3. Atmósfera.
4. Luz.
5. Vegetación.
6. Tecnoestructuras, en especial las de índole arquitectónica y urbanística.
7. Obras de arte.

Estos poseen un común denominador: se manifiestan o tienden a manifestarse a cielo abierto dentro del medio y, consecuentemente, sus receptores suelen captarlos como si integrasen una totalidad espacial –y sin embargo fragmentaria- englobada por un macroespacio exterior, envolvente, de características indefinidas, donde el límite parece ser el horizonte sensible.

A escala urbana o urbano-arquitectónica, el hacedor de aquella composición o aquel diseño requiere considerar cinco grandes aspectos: 1) económico, 2) funcional, 3) ecológico, 4) estético y 5) simbólico, teniendo como objetivo prioritario la satisfacción plena de ciertas necesidades humanas previamente detectadas.

No menos considerables es un factor significativo muy relacionado con el paisaje: el *cambio*, ya en el tiempo histórico, ya en el geográfico. El primero, de índole natural, a las variaciones diarias y estacionales, también observables, que se suceden de manera cíclica.

El paisaje de la Ciudad Universitaria fue afectado por el cambio en el tiempo histórico hasta un grado extremo, pues sus creadores, irónicamente, durante la etapa proyectual manejaron una idea rectora inadecuada para un conjunto urbano-arquitectónico del género educativo: la inmutabilidad.

Referencias.

- 1 Olivares Correa, M. (1998). *Ensayos de arquitectura*. México, D.F.: Instituto Politécnico Nacional, pp. 19-20.
- 2 Beltrán, F. (1984, 2ª ed.). *Acerca del diseño*. La Habana: Editorial Letras Cubanas, p. 127.
- 3 Albrecht, H. J. (1981). *Esculturas en el siglo XX. Conciencia del espacio y configuración artística*. Barcelona: Editorial Blume, p. 122.
- 4 Real Academia Española. (1999, 21ª. ed.). *Diccionario de la Lengua Española*, 2 tomos. Madrid: Editorial Espasa Calpe.

5 En: -(2002). *Diseño, planificación y conservación de paisajes y jardines. Posgrado: especialización y maestría en diseño*, 2002. México, D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco, División de Ciencias y Artes para el Diseño, p. 11.

6 En: -(1975). *Arquitectura de paisaje*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Arquitectura, División de Estudios Superiores, cap. 4, p. 7.

7 Cabeza Pérez, A. (1993). *Elementos para el diseño de paisaje. Naturales, artificiales y adicionales*. México, D.F.: Editorial Trillas, pp. 11-12.

8 En: Terán Bonilla, J. A. (1990). *Metodología de investigación de centros históricos*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado, p. 114 del tema intit.: “Estudios sobre el paisaje histórico-natural”, desarrollado por R. Chanes Espinoza.

9 Cullen, G. (1978). *El paisaje urbano. Tratado de estética urbanística*. Barcelona: Editorial Blume, p. 133.

10 En: *Cuadernos Arquitectura Docencia. Monografía sobre la Facultad de Arquitectura*. Edición especial, núm. 4 y 5, 1990, UNAM, Facultad de Arquitectura, México, D.F., p. 161. (Texto: <<La arquitectura de paisaje en la Facultad de Arquitectura>>)

11 Hesselgren, S. (1964). *Los medios de expresión de la arquitectura. Un estudio teórico de la arquitectura en el que se aplican la psicología experimental y semántica*. Buenos Aires: Editorial Universitaria Buenos Aires, p. 301.

12 En: -(S.F.). *Glosario básico de términos. Desarrollo urbano de la A a la Z*. México, D.F.: Departamento del Distrito Federal, Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica, p. 91.

13 Real Academia Española. (1999, 21ª. ed.). *OP. CIT.*

14 Valencia Rangel, F. (1985). *Introducción a la geografía humana, (política y social)*. México, D.F.: Editorial Herrero, p. 36.

15 En: Terán Bonilla, J. A. (1990). *OP. CIT.*, p. id.

16 En: Choay, F. (1970). *El urbanismo. Utopías y Realidades*. Barcelona: Editorial Lumen, p. 475.

17 En: Terán Bonilla, J. A. (1990). *OP. CIT.*, p. id.

1.2. POSTURAS TEÓRICAS VINCULADAS A LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE.

El jardín como unidad básica.- Asevera Eliseo Arredondo González 1,:

“La arquitectura del paisaje [contemplada] desde el punto de vista histórico [,] tiene como origen el tratamiento de los espacios verdes, partiendo inicialmente del jardín [...]

[...]

[...] Modesto o magnífico [,] fue y sigue siendo el marco de la habitación, la prolongación extensa de los salones. Es también la transición natural entre el interior de los edificios y el paisaje circundante”

En El Génesis, libro inicial del Antiguo Testamento, se dice que la primera casa del hombre sobre la Tierra fue un jardín: el Jardín del Edén, establecido inmediatamente después de la creación del mundo; pero, los historiadores de la arquitectura del paisaje, evitando especulaciones, para fechar la aparición histórica del jardín prefieren remontarse al siglo VIII A.C., cuando surgieron los Jardines Colgantes de Babilonia.

Así, ante todo por este carácter ancestral imbuido de un acentuado simbolismo, el jardín siempre ha representado un bien muy codiciable, cuyo valor estimativo aumenta con sus cualidades estéticas. Ofrece así mismo una gran versatilidad de uso y actualmente se le considera la unidad básica de la arquitectura del paisaje. En la Ciudad Universitaria es manifiesta su omnipresencia, sobresaliendo la plaza magna, núcleo de la Zona Escolar y del conjunto, que es un espacio jardinado.

La solución urbanística del propio conjunto tiene como fundamento el concepto howardiano de ciudad-jardín.

Decoración de exteriores.- Para Jean Deroche 2, la arquitectura del paisaje equivale a una especie de “decoración de exteriores”, según lo revelan las siguientes palabras:

“Esquemmatizando mucho [...] el paisajismo es simétrico de la decoración con respecto a la arquitectura, que se hallará en el centro de la actividad creadora del marco edificado. Esta disciplina correspondería en el exterior de los edificios a lo que representa la arquitectura de interiores en el espacio interno”.

El vocablo *decorar*, significa “adornar engalanar algo, lo cual admite dos interpretaciones afines:

1. Mejorar el aspecto de una cosa, utilizando otras cosas.
2. Arreglar una cosa, o sea, disponerla de modo que presente un aspecto agradable, sirviéndose de otras cosas.

Abstrayendo el concepto, decorar es ejecutar una acción sobre una estructura preexistente, buscando mejorar su apariencia física. Bajo este enfoque, la arquitectura del paisaje queda reducida a su mínima expresión.

Excepto la forma de algunos vegetales, el color de algunas fachadas y la textura de algunos pavimentos, quizá nada más en la Ciudad Universitaria revelaba un propósito deliberadamente ornamental, sin contar las pinturas murales, las esculturas, que deben considerarse objetos decorativos, por supuesto.

Interrelación de volúmenes.- Carlos Bernal Salinas ³, afirma:

“[La arquitectura paisajista] persigue [,] en general el aprovechamiento lógico y estético del espacio abierto, al mismo tiempo que busca la mejor ubicación [para el] volumen construido y las mejores interrelaciones de [los] volúmenes entre sí [, y también] las mejores ligas visuales y físicas [de estos elementos] con el paisaje urbano y el panorama natural”.

Mediante el manejo de volúmenes en proceso de solución arquitectónica, el campo de acción del arquitecto paisajista se amplía, como lo demostraron en la Ciudad Universitaria Mario Paní y Enrique del Moral, quienes sin ser arquitectos paisajistas, hicieron arquitectura del paisaje de alto nivel. Entre otras tareas, interrelacionaron y posicionaron múltiples edificios encomendados a diversos arquitectos organizados por equipos, mientras dimensionaban las explanadas y plazoletas adyacentes y ajustaban determinados aspectos formales; pero requirieron desplegar una continua y esforzada labor de coordinación para ir afinando gradualmente la obra.

El espacio racional.- Según Clemens Steenbergen y Wouter Reh ⁴, existen dos principios antagónicos aplicables al diseño paisajista: el báquico –o donisiaco- y el apolíneo, los cuales tienen dos equivalentes respectivos: el *topos* o espacio irracional, laberíntico, y el *locus* o espacio racional, geométrico. Escriben:

“[El *topos* es] un concepto mágico, mitológico [...] es asimismo un concepto laberíntico y sin escala, ya que carece de una geometría que lo regule. [...]”

[...]

[...] El *locus*, determinado geométricamente, es un punto del paisaje agrícola ordenado racionalmente desde el que se mide la distancia y al que se le relaciona el tiempo”.

Impuesto como una negación del *topos*, en la Ciudad Universitaria predominó el *locus*, fundamentalmente por la influencia de Le Corbusier, el gran geómetra de la arquitectura y el urbanismo contemporáneos, digno heredero de la tradición racionalista asociada con el espíritu cartesiano del Siglo de Oro francés.

El *locus* era inicialmente una cruz –una marca ortogonal- trazada sobre el suelo, y es la geometría ortogonal a la manera del proyecto lecorbusiano para el centro urbano de Saint Dié, Francia (1945), la que dictó la composición urbano-arquitectónica de la Ciudad Universitaria.

Dualidad interior-exterior.- El diseño paisajista y el arquitectónico se vuelven uno solo, de acuerdo con Ramón Vargas Mera ⁵. Así ocurrió entre los proyectistas del conjunto que trabajaron en cada uno de los edificios, porque tenían la capacidad suficiente para abarcar ambas especialidades –antes casi indistinguibles- y porque los espacios exteriores a diseñar eran relativamente pequeños y constituían una prolongación de los espacio interiores. El diseño paisajista a gran escala debió plantearse más bien como diseño urbano.

Apunta el autor:

“El diseño de los espacios exteriores no puede ser [realizado de manera aislada]. Está directamente vinculado [con el planteamiento general del edificio, del cual forma parte. Inclusive, suele convenir que aquellos espacios y los interiores se construyan al mismo tiempo].

Consideraremos, [entonces], el proceso de diseño de los espacios exteriores [...] sin perder de vista el proceso de diseño del edificio en su conjunto”.

El arte y la vida.- Jane Jacobs ⁶ sugiere que una ciudad entera o parte de ella no deben planearse como si fueran obras artísticas, pues tal hecho acabaría por inhibir allí la vida humana. Dice:

“Las ciudades encarnan la viad en su forma más compleja y más intensa. Por esta razón no se puede tratar [a] una ciudad como si fuese una obra de arte”. Luego continúa:

“Pensar en una ciudad o en un barrio urbano como si se tratase simplemente de un problema arquitectónico de mayor alcance, querer imponer a aquellos [espacios] el orden de una obra de arte, supone un intento falaz de sustituir la vida por el arte.

Los urbanistas debería de adoptar más bien una estrategia que integre [el] arte y [la] vida”.

Por tanto la Ciudad Universitaria representaba, indudablemente, una obra de arte. Fue objeto de la *integración plástica* y ello significó la reunión de varias artes para sintetizar un nuevo producto artístico.

Ahora, vivir y desarrollarse dentro de una obra de arte no equivale a una situación ideal; la vida es cambiante y el arte inmutable, por citar un solo inconveniente.

La obra artística tiene que ser una obra estática, permanentemente detenida en el espacio y en el tiempo, y eso resultó incompatible con la Ciudad Universitaria, como hoy lo evidencia su paisaje.

Valores armónicos de relación.- “La obra de arquitectura se concibe como una relación de armonías. Armonía entre las partes que la componen y armonía [de la propia obra considerada globalmente]. Armonía de la función, la forma y la estructura que las hace posibles. [...] Pero además de estas armonías (que se refieren a la obra en sí, autónoma), para que la obra se [establezca] plenamente deberá tener valores armónicos de relación. Es decir, deberá concebirse dentro de un medio al que estará sujeto físicamente y con el cual deberá armonizar [...].

Así lo juzga Fernando González Gortázar ⁷, quien toca un tema muy interesante para el arquitecto paisajista: la inserción de un nuevo edificio en un medio preexistente, operación compleja porque implica extemporaneidad, o sea, disparidad de tiempos entre el edificio y el medio, lo que también implica, por consecuencia, disparidad de estilos.

Aunque su esquema compositivo era refractario a las inserciones edilicias, la Ciudad Universitaria presenta actualmente construcciones de todas las décadas sucesivas desde 1950 hasta 2010, pero la mayoría de los últimos 40 años careció de *valores armónicos de relación*, según parece.

Concepción monumentalista de los edificios.- Dentro de la genealogía histórica de las formas y los espacios cerrados, aparece la monumentalidad de los edificios.

Dícese que un edificio es monumental cuando destaca en el paisaje por su tamaño, su magnificencia y su posición, atributos complementados algunas veces por su simbolismo. Frecuentemente, el espacio exterior que lo rodea reciben tratamiento especial a fin de exaltarlo y permitir que el observador lo capte desde grandes distancias, disponiendo de múltiples perspectivas. Este marco suelen constituirlo las plazas y las explanadas en la Ciudad Universitaria.

Allí nadie esperaría que se erigiera una nueva construcción enfrente de la Rectoría, por ejemplo. Entonces, todo el espacio abierto circundante debe considerarse cerrado para ese propósito.

Asegura Constantinos A. Doxiadis ⁸:

“[Los grandes edificios del pasado (iglesias, ayuntamientos, residencias y otros)] fueron siempre concebidos como [obras] monumentales y fueron planeados así según esquemas introvertidos, cerrados, esquemas que no admiten [la] expansión. [...].

La concepción monumentalista de los edificios ha originado las formas introvertidas, y han sido estas formas las que a su vez han frenado la posibilidad del crecimiento normal y del normal desarrollo de las funciones de [aquellos] [...] Las rígidas e inflexibles formas resultantes [se] quedan en nuestras manos como fósiles”.

El *genius loci*. Posiblemente fue el teórico e historiador de la arquitectura Christian Norberg-Schulz el inventor del concepto de *genius loci*, cuyo trasfondo aclara Lilia M. Guzmán de Ocampo ⁹.

“[*El genius loci*] es la magia de un sitio, es el descubrimiento y el encuentro con la belleza natural de un lugar [,] que se expresa en el paisaje [...]”

[...] Es la espectacular identidad entre el emplazamiento urbano, la obra arquitectónica y el paisaje [...] la estructura, la forma y la armonía con la que se expresan los elementos y los atributos naturales: la tierra, el agua, la piedra, la vegetación, la fauna [...]”.

Actualmente en México varios asentamientos son llamados “pueblos mágicos”, entendiendo lo mágico como algo imbuido de cierta belleza más bien rústica, que tiende hacia lo maravilloso, lo extraño y lo misterioso, y por eso fascina y encanta. Ahí exactamente, donde la naturaleza y la cultura se abrazan de tal modo, reside el *genius loci* de aquellas poblaciones.

En la Ciudad Universitaria estuvo presente así mismo, aunque pasando del ámbito vernáculo al académico. Mucho dependió esta presencia del diseño de los espacios abiertos, utilizándose los recursos bióticos y abióticos que el propio terreno suministró.

Personalizando el concepto, hay quien le denomina “el genio de un sitio y su espíritu”.

Funcionalidad, estética y unidad paisajística. Frederick Gibberd ¹⁰ exige funcionalidad al mismo tiempo que estética en las ciudades, e igualmente reclama *homogeneidad pictórica*, o sea, unidad paisajística, como subproducto terminal del diseño urbano, diseño donde confluyen otros diseños. He aquí sus palabras:

“[En una ciudad] vemos toda clase de objetos: edificios, postes de alumbrado, pavimentos, [anuncios publicitarios, árboles, etcétera] [...] constituyen lo que podríamos llamar “materias primas” del [diseño urbano]. Cada uno de ellos, hasta el menos importante, debe funcionar correctamente, y cada uno deberá ser estéticamente satisfactorio.

Además, al combinarse las materias primas deben formar una serie de composiciones también satisfactorias. El trabajo [individual] del arquitecto, del [arquitecto] paisajista, del ingeniero [civil], del [diseñador] industrial [y] del topógrafo deben ser en sí mismos bellas expresiones estéticas, pero también deben ser compuestas de manera tal que tengan homogeneidad pictórica [...]”

La Ciudad Universitaria exhibía de origen la unidad paisajística aludida, sin embargo en ella la estética algunas veces se antepuso a la funcionalidad, aún teniendo por base un esquema compositivo supuestamente funcionalista.



Agrupamiento de edificios que muestran una orientación oriente-poniente, recibiendo una insolación inadecuada.

Referencias.

1 En: -(1975). *Arquitectura de paisaje*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Arquitectura, División de Estudios Superiores, cap. 3, p. 1.

2 En: -(1977). *Las Artes*. Bilbao: Ediciones mensajero, p. 204.

3 En: -(1975). *Arq. del país*. Id., cap. 1, p. 1.

4 Steenbergen, C. y W. Reh. (2001). *Arquitectura y paisaje. La proyectación de los grandes jardines europeos*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 19.

5 En: *Conescal*, núm. 9. Abr. de 1968, Centro Regional de Construcciones Escolares para América Latina, México, D.F., p. 810. (Artículo: <<Diseño de los espacios exteriores de la escuela>>).

6 En: Choay, F. (1970). *El urbanismo. Utopías y Realidades*. Barcelona: Editorial Lumen, p. 464-465.

7 En: Tíbol, R. (1977). *Fernando González Gortázar. Arte. Espacio. Urbe. Comunidad*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones, p. 148. (Texto <<Arquitectura y paisaje>>).

8 Doxiadis, C. A. (1964). *Arquitectura y transición*. Barcelona: Ediciones Ariel, pp. 55-57.

9 En: Varios. (1994). *La arquitectura de la ciudad universitaria*. México, D.F.: UNAM, Facultad de Arquitectura / Coordinación de Humanidades, p. 32.

10 Gibberd, F. (1956). *Diseño de núcleos urbanos*. Escenología y plástica. Buenos Aires: Editorial Contempora, p. 9-10.

1.3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS ACERCA DE LA ARQUITECTURA DEL PAISAJE EN MÉXICO.

Los espacios paisajistas.- Vicente Guzmán Ríos ₁ incluye entre los espacios abiertos, exteriores o paisajistas: el andador, el atrio, la azotea, la calle, el corral, el estacionamiento, la huerta, el jardín, el parque, el patio, la plaza, la plazoleta, el portal, la terraza y los remanentes o espacios residuales, a los que se les podrían añadir la explanada, el corredor, la cancha y algunos más, pero entre todos sobresale el jardín por cinco razones esenciales:

1. Su tradición en el mundo occidental.
2. Su significado estético, ecológico y simbólico.
3. Su multipresencia en el medio urbano, comúnmente adoptando la forma sencilla de un prado.
4. Su capacidad de relacionarse con otros espacios abiertos.
5. Su capacidad de fungir como espacio-matriz o espacio-base en el que pueden desplantarse fuentes, esculturas y edificios, por ejemplo.

La Real Academia Española ₂ lo define lacónicamente: “Terreno donde se cultivan plantas con fines ornamentales”.

La historia del jardín en México.- “La primera universidad fue un jardín”, suele afirmarse, recordando la célebre Academia platónica, que tuvo como sede el Jardín de Academos, en la antigua Grecia. La primera Ciudad Universitaria se asentó sobre un jardín, evocando el no tan célebre campus de la Universidad de Virginia, en los Estados Unidos postcoloniales, y su descendiente, la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México, representa una vasta superficie urbana edificada y jardinada.

Con estas referencias queda encuadrado el jardín dentro del marco físico universitario. Ahora bien, Luis Rodríguez –Avial Llardent ₃ establece un límite importante cuando sostiene:

“La historia de los espacios libres prácticamente se reduce a la evolución experimentada por el jardín [...]”

Así pues, los *antecedentes históricos acerca de la arquitectura del paisaje en México* equivaldrán aquí a los principales hitos vinculados con la historia del jardín en el centro de México, expuestos mediante cuatro etapas sucesivas: 1) Prehispánico, 2) Colonial, 3) Independiente, 4) Contemporánea, mismas que siguen el devenir histórico del propio país.

1. Etapa prehispánica (- 1521).

Inicialmente, los jardines eran solo colecciones de plantas medicinales y exóticas creadas quizá por los toltecas, quienes dominaron el núcleo de Mesoamérica. Ellos influyeron de manera acusada a los aztecas o mexicas y a los texcocanos, establecidos también en el Valle de Anáhuac.

Los nobles erigieron los jardines más significativos, sobresaliendo tres: Oaxtepec, Texcoco y Chapultepec.

. Oaxtepec (hoy Estado de Morelos).

Situado en una región de clima cálido-templado, el lugar contaba con atractivos extraordinarios: ríos, arroyos, un manantial de aguas sulfurosas y formaciones geológicas a base de rocas de gran belleza.

Este vergel representó un espacio de descanso y placer.

. Texcoco (hoy Estado de México).

De todos los jardines construidos por el rey texcocano Nezahualcóyotl, destacan los de Tetzcutzingo, pues incluían escalinatas esculpidas en la piedra, agua cristalina traída de manantiales mediante acueductos, y canales para alimentar fuentes, estanques y depósitos de riego.

Tetzcutzingo, además de jardines y bosques, poseía palacios, laberintos, baños y temazcales.

. Chapultepec (hoy Distrito Federal).

Concebido por Moctezuma, emperador azteca, el lugar sirvió originalmente para coleccionar árboles de procedencia diversa, como el sabino o ahuehuete, la magnolia mexicana o *yolloxóchitl* y el árbol de la manita o *macpalxóchitl*. Así pues, no era tanto un jardín sino un “arboretum”, pero la existencia de manantiales favoreció así mismo el cultivo de otras plantas ornamentales, adquiriendo un carácter más definido de jardín.

A parte de las anteriores, merece citarse una localidad: Iztapalapa (hoy Distrito Federal), “donde había jardines refrescantes plantados con abundancia de árboles y huertos, flores aromáticas y hierbas, así como estanques [...] [todo ello rodeado] de amplios andadores [...]”, según Alejandro Cabeza ⁴

Una variante digna de consideración es el jardín flotante que surgió en algunos puntos, particularmente en Xochimilco (hoy Distrito Federal), adoptando por base el sistema agrícola denominado “chinampa”. Sobre este anota Cabeza ⁵. “[Las chinampas] casi siempre se construían en las orillas [de algún lago poco profundo] y se iniciaban con la manufactura de una parrilla de tallos o varas que al principio flotaba [...] La parrilla recibía limo extraído del fondo del lago con objeto de conformar un terreno propicio para el cultivo de verduras y cereales [...] Al mismo tiempo, se plantaban [sauces o] ahuejotes [...] en toda la orilla [del dispositivo, a] fin de [anclarlo] al fondo del lago.

La chinampas configuraban predios que requerían alinearse sobre calzadas de agua –canales- y podían soportar, aparte de la parcela, una pequeña vivienda hecha primordialmente de tule.

2. Etapa Colonial (1521-1821).

Aunque la conquista de México significó la fusión de dos culturas contrastantes y ello se manifiesta en diversas soluciones arquitectónicas, la cultura hispánica predominó sobre la indígena, sin duda. Entonces, fueron manejados a la usanza española los dos espacios exteriores quizá más representativos de la colonia: el patio y la huerta, ambos estrechamente emparentados con el jardín hasta el grado de considerarse, en la actualidad, subespacios del mismo.

. El patio.

Conocido localmente desde la etapa prehispánica, pues Teotihuacan y otros asentamientos lo incluían, el patio tenía ahora como trasfondo la vida introvertida y la necesidad imperiosa de captar la luz y aire del medio, fórmula que heredaron los españoles de sus antiguos invasores, los árabes.

El patio típico presentaba bastante más área pavimentada que área verde y en ciertos casos las plantas, podían cuantificarse fácilmente, pero tal escasez compensábase algunas veces con macetas plétóricas de vegetación.

El edificio colonial asemejaba un refugio vertido hacia el patio, casi siempre enmarcado por el claustro, otro elemento significativo cuya función era tender una liga transicional entre los espacios interior y exterior.

. La Huerta

También conocido desde los tiempos precolombinos, pues las chinampas contenían huertas, este espacio debía producir plantas comestibles para el autoconsumo de un pequeño grupo social, generalmente dentro de la casa, la hacienda o el convento, como lo ejemplifican muy bien la Casa Chata, La Hacienda de Puruagua y el Convento de Tepotzotlán (en el Distrito Federal, el Estado de Guanajuato y el Estado de México, respectivamente).

Aún deben mencionarse los jardines urbanos denominados “alamedas”, variante de los paseos donde se plantaron primero álamos y más tarde fresno, y los paseos propiamente dichos, trazados sobre avenidas largas y anchas, aptos para la circulación de peatones, jinetes y viajeros en carruajes. Sin embargo, hasta la próxima etapa llegarían sus mejores tiempos.

3. Etapa Independiente (1821-1920).

Luego de las guerras por la libertad con España y por la sobrevivencia con Estados Unidos, otra nación hegemónica, Francia, bajo el gobierno imperial de Napoleón III, buscó infructuosamente establecer un bastión en México; ello implicó una consecuencia destacada: la entronización del príncipe austriaco Maximiliano de Habsburgo. Aunque los ejércitos intervencionistas se retiraron del país tras múltiples vicisitudes, la influencia cultural francesa prolongaríase durante décadas entre la clase dominante local, y las obras de Maximiliano –depuesto muy pronto- perdurarían, conservando intacto su *espíritu* hasta la actualidad.

Sobre la tradición paisajística que surgió entonces, escribe Mario Schjetnan G. 6:

“[Esta] tradición comienza concretamente con obras como el Paseo de la Reforma (trazado casi personalmente por Maximiliano [...]) [...] [o con] la restauración de la alameda Central [...] realizada por Carlota [(esposa de Maximiliano)], [o con] el mismísimo [<<Bosque>>] de Chapultepec [...] Estos tres modelos urbano paisajísticos: la avenida-paseo, la alameda y el parque urbano [,] son elementos repetidos y desarrollados en toda la República Mexicana”.

El paseo o la avenida-paseo y la alameda eran soluciones de carácter jardiniístico ya practicadas desde la etapa colonial. El parque urbano tenía antecedentes den la etapa prehispánica, cuando Moctezuma hizo levantar Chapultepec, pero sólo hasta la etapa independiente alcanzó a definirse como tal.

. El paseo.

El paseo, gran avenida jardinada de trazos longilíneos, retos, dotada de glorietas con monumentos –determinando remates visuales-, anchurosa y geometrizada, proviene de los Jardines de Versalles, diseñados por André Le Notre, y del Bulevar de los Campos Elíseos, orgullo de París, proyectado por Jean Alphand.

. La Alameda

La Alameda constituye, según Mario Schjetnan G. 7, una “tipología de plaza jardinada y forestada, con trazos geométricos, añadiéndose [unidades de mobiliario urbano tales como esculturas, bancas, fuentes y el inconfundible kiosko para música”. Dicho espacio ha exportado estos elementos hacia la plaza cívica, nuclear, de las poblaciones mexicanas, creada bajo otro concepto.

. El parque urbano.

El parque urbano, “sito romántico” donde se verificaba la percepción y apreciación pasivas del mundo natural, todavía mantiene inalterada su esencia: *reproducir a la naturaleza de manera controlada*, lo que significa armonizar diversos componentes; entre ellos, la tierra, el agua, la vegetación, las edificaciones y el ser humano.

Aquí el paradigma elegido es el Bosque de Bolonia, situado en París e ideado por Jean Alphand, como el Bulevar de los Campos Elíseos.

Ya existen desde la etapa colonial, pero también son dignos de mención del Jardín Borda, ubicado en Cuernavaca (hoy Estado de Morelos), mismo que Maximiliano de Habsburgo hizo remodelar para visitarlo ocasionalmente, y el Canal de Jamaica. Este enlazaba a México con Xochimilco (hoy Distrito Federal), permitiendo transportar flores, frutas y legumbres. Habiéndosele incorporado un andador por influencia francesa, ahora fungía simultáneamente como vialidad acuática y como camino jardinado. “El canal se engalanaba y perfumaba [ante el] paso de las flores aromáticas, los agapandos y las rosas transportadas en canoas”, apunta Alejandro Cabeza ⁸.

4. Etapa Contemporánea (1920-)

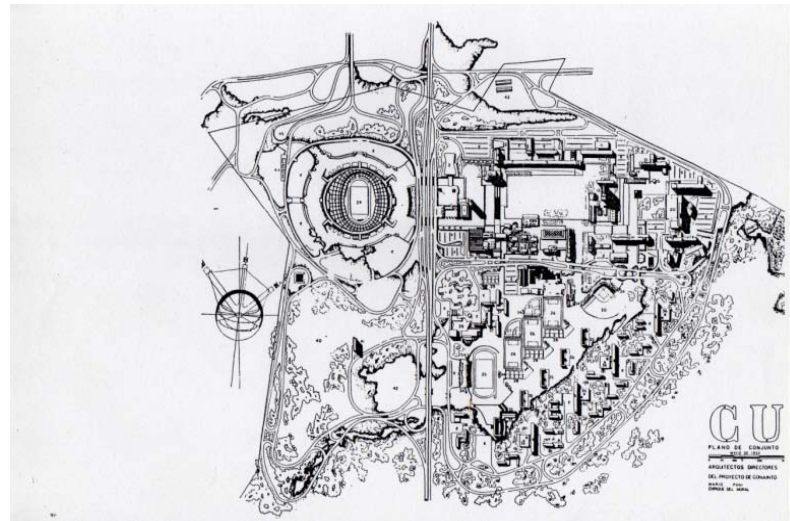
Fue hasta después de la Revolución Mexicana cuando el país vivió algunos años de tranquilidad relativa en los órdenes político, social y económico. El nuevo urbanismo y la nueva arquitectura mundiales se introdujeron a México, difundiéndose paulatinamente, y muchas veces, conformando una misma cosa, incluso. Aparecieron, así, los grandes conjuntos urbano –arquitectónicos de los géneros habitacional, educativo y hospitalario, donde abundaban los jardines.

Mientras tanto, el urbanismo independiente produjo el fraccionamiento residencial con alta potencialidad jardinística, y la arquitectura independiente la vivienda unifamiliar de tipo residencial, con su infaltable jardín anexo.

Sobresalen tres realizaciones: 1) la Ciudad Universitaria, entre los grandes conjuntos urbano-arquitectónicos, 2) “Jardines del Pedregal de San Ángel”, entre los fraccionamiento residenciales, y 3) la Casa-jardín del arquitecto Luis Barragán, entre la vivienda unifamiliar de tipo residencial. Todas emplazadas en el Distrito Federal.

. La Ciudad Universitaria.

Se trata de una magna obra cuyo proyecto general fue realizado por Mario Paní y Enrique del Moral, quienes implícitamente también laboraron como arquitectos paisajistas, aunque dejando los detalles finos para que los resolvieran Luis Barragán y Alfonso Cuevas Alemán.



Plano de conjunto de 1952. El rectángulo mayor representa a la plaza central.

Su espacio medular es una enorme plaza central, jardinada, alrededor y en medio de la cual se articulan otros espacios abiertos y se disponen múltiples edificios, principalmente planteles educativos. Rodeando esta Zona Escolar, existieron al inicio otras tres zonas complementarias: dos deportivas y una de servicios.

Aparte de los jardines, la obra poseía arboledas y una extensa reserva territorial, donde prosperaban especies vegetales características de un ecosistema extraordinario: el pedregal de origen volcánico.

. “Jardines del Pedregal de San Ángel”.

Asevera Aníbal Figueroa Castrejon ⁹.

“Basándose en su experiencia [previa y muy cercana] de <<El Cabrío>> [, sitio localizado sobre la orilla del Río Magdalena, donde ya había construido jardines, Luis Barragán intuye las grandes posibilidades, que presentan las formaciones de lava petrificada de San Ángel. Esta es una vasta extensión de piedra [,] inhóspita e improductiva, habitada por escorpiones y víboras. Piensa que ahí sería posible crear una serie de jardines y casa habitación [.], aprovechando su extraña belleza [...] El arquitecto se aboca a la tarea de planear y urbanizar. Tiene la idea de ser respetuoso [con la naturaleza] casi surrealista del lugar [...] El plan de urbanización sigue prácticamente las grietas existentes den la lava [volcánica]. Para probar [públicamente] que es [factible] el uso [arquitectónico] de esta tierra, [realiza tres jardines-muestra] –hoy desaparecidos- [...]”

. La Casa-jardín del arquitecto Luis Barragán.

La casa proyectada por Luis Barragán para sí mismo, parece *darle la espalda* a la calle y el frente al jardín, así como el jardín parece *darle la espalda* a las colindancias y el frente a la casa, abrazándose mutuamente, o sea, definiéndose una solución arquitectónica binaria e intimista, que se prolonga desde el espacio oriental, doméstico, hasta el occidental, jardinístico, y tiene un punto de encuentro clave: el muro interespacial, donde la luz juega un papel protagónico.

Escribe Vladimir Kaspé ¹⁰:

“[Ante el problema que representa el medio urbano, hay dos caminos: el primero es componer con la calle:] el segundo camino, el de proteger al usuario de los efectos de la contaminación ambiental [(entendida ampliamente), implica] dar la espalda a la calle, por [inhóspita]. En otros términos: procurar un mundo interior propio a nuestra obra, que aleje al usuario] lo más posible de los inconvenientes de [aquella]”.

Eso es exactamente la residencia de Luis Barragán: un mundo interior, en el que la casa y el jardín, concebidos como un todo utilitario e indivisible, asemejan las dos caras de una moneda.

Dentro de esta etapa aún cabe citar tres espacios localizados, así mismo, en el Distrito Federal: el Parque México, el Bosque de Chapultepec, Segunda sección, y el Centro del Espacio Escultórico.

Proyectado por el arquitecto Leonardo Noriega Stávoli sobre un amplio terreno que el también arquitecto José Luis Cuevas Pietrasanta dejó libre cuando trazó la colonia Hipódromo Condesa, el Parque México acusa la influencia francesa a través del *art-decò*, y bien entrado el siglo XX. El lugar incluía soluciones interesantes como un teatro-pérgola, algunas fuentes esculturizadas, bancas techadas que parecían ser de madera basta, un gran estanque con los márgenes empedrados y circuitos peatonales curvilíneos.

El Bosque de Chapultepec / Segunda sección, atribuido anónimamente a la Oficina de Parques y Jardines del Departamento del Distrito Federal, ejemplifica la integración plástica basada en la arquitectura del paisaje. Asociaba ésta con el urbanismo, la arquitectura, la pintura y la escultura, retomando el ejemplo del Cárcamo de Lerma, -situado allí dentro-, donde alguna vez Diego Rivera aplicó su creatividad artística de temática nacionalista. El Nacionalismo, por cierto, también se extendió hacia el Bosque, imprimiéndose sobre fuentes, esculturas y paneles pictóricos.

Es tan grande el lugar, que alojaba inicialmente dos parques de diversiones mecanizadas, dos museos y dos lagos artificiales, pues el agua parece ser el elemento clave de todo el esquema compositivo.

Constituyendo parte de la Ciudad Universitaria, aunque no de la original, el Centro del Espacio Escultórico representa, más que un jardín, una enorme escultura transitable; así la idearon Mathías Goeritz y otros artistas plásticos.

La obra incluye un anillo circular con volúmenes prismáticos periféricos, en cuyo núcleo hay una capa de lava volcánica solidificada, estableciéndose un notable contraste formal, reforzado por la lava y la vegetación silvestre de los alrededores. El Centro se complementa con un paseo peatonal, donde los mismos autores realizaron esculturas de menor tamaño.

Superando la visión centralista que impera en México, habrán de considerarse también: el Paseo Montejo, en Mérida, Yucatán, el Parque Nacional Eduardo Ruiz, en Uruapan, Michoacán, la Avenida Costera Miguel Alemán, en Acapulco, Guerrero, el Parque Nacional de la Venta, en Villahermosa, Tabasco, la Macroplaza, en Monterrey, Nuevo León, y muchos espacios más, incluso los que incorporan a la naturaleza cual marco jardinado de las obras hechas por el ser humano, como la Zona Arqueológica de Tulum, en Qunitana Roo, y la Autopista Escénica Tijuana-Ensenada, en Baja California Norte.

Referencias.

1 Guzmán Ríos, V. (1988). *Espacios exteriores: plumaje de la arquitectura*. México, D.F., Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, p. 36.

2 Real Academia Española (1999, 2ª ed.). *Diccionario de la Lengua Española*, 2 tomos. Madrid: Editorial Espasa Calpe.

3 Rodríguez-Avial Llardent, L. (1982). *Zonas verdes y espacios libres en la ciudad*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local, p. 15.

4 En: *Universidad de México*, núm. 593-594, Jun.-Jul. de 2000. Universidad Nacional Autónoma de México, Coord. De Human., México, D.F., pp. 64-65. (Artículo: <<El jardín mexicano hacia el nuevo milenio. Una retrospectiva evolutiva>>).

5 En: *Universidad de México*, núm. 593-594, id., p. 65.

6 En: González Gortázar, F., coord.. (1996). *La arquitectura mexicana del siglo XX*. México, D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Publicaciones, p. 335. (Texto: <<La arquitectura del paisaje>>).

7 En: González Gortázar, F., coord.. (1996). *Op Cit.*, id., pp. 335-336. (Id.).

8 En: *Universidad de México*, núm. 593-594, id., p. 66, (Id.).

9 Figueroa Castrejón, A. (1989). *El arte de ver con inocencia. Pláticas con Luis Barragán*. México, D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Azcapotzalco, Coordinación de Extensión Universitaria. / Departamento de Medio Ambiente para el Diseño, pp. 30-33.

10 Kaspé, V. (1986). *Arquitectura como un todo. Aspectos teóricos-prácticos*. México, D.F.: Editorial Diana, p. 218.

CAPÍTULO 2. ARMONÍA, FORMA Y ESTILO EN LA ARQUITECTURA Y EL URBANISMO DE LOS AÑOS 50.

2.1. ARMONÍA.

Concepto Aristotélico.- La ciudad universitaria, se inauguró oficialmente el 20 de Noviembre de 1952, todavía inacabada. Los usuarios empezaron su ocupación a partir de la primavera de 1954, terminando el proceso hasta 1960, quizá.

El conjunto urbano-arquitectónico de éste último año ostentaba, entonces, un paisaje cuya armonía era incuestionable, entendiéndose por armonía (en el sentido del orden y la unidad), lo que Aristóteles estableció inicialmente en la literatura como la perfecta relación entre las partes de un todo, según lo refiere Luis Islas García¹:

“Los actos parciales (deben) estar unidos de modo [tal] que cualquiera de ellos que se quite o se mude de lugar, [hará que] se cuartee y descomponga el todo”.

Algo más explícita resulta la idea del arquitecto Antonio Gaudí, facilitada por Isidro Puig Boada²:

Para que una obra arquitectónica sea bella, decía Gaudí, es necesario que todos sus elementos tengan la perfección de situación, de dimensión, de forma y de color.

Todas estas cualidades de la obra arquitectónica están íntimamente relacionadas”.

El docente Francisco García Olvera³ expresa lo siguiente, no dejando dudas al respecto:

“El término armonía es el griego *harmonia*, nombre verbal de *harmózo*, que dice en primera instancia; armar en el sentido de ajustar, de adaptar una cosa con otra para tener un compuesto perfectamente unificado; luego, por extensión, se usó para decir: componer, unir, acordar, convenir, encajar, articular, ensamblar, enchufar, conformar, acoplar, arreglar y en todos los casos esas acciones con la cualidad de perfección, de totalidad. *Harmózo* es componer varias cosas de manera que se ajusten plenamente para obtener un todo; es unir perfectamente las partes de una estructura, de [modo] que no se noten las partes; es ensamblar, encajar, articular una parte con otra de manera que no se note la juntura; es arreglar, [o sea], hacer algo conforme a la regla; es acordar, lograr que los corazones vibren al unísono.

Harmonia nombra a la acción o al resultado de la acción que expresa el verbo *harmózo* y *harmós* nombra a lo que hace posible a la *harmonía*. Armonía es pues el acuerdo, el ajuste, la adaptación de las partes de un todo entre sí y con el todo; es la convención, la combinación perfecta, la concertación, la correspondencia plena; armonía es la cualidad de un todo cuyas partes se ajustan perfectamente entre ellas, sin dejar espacios vacíos; de un todo en el que las partes encajan perfectamente unas con otras”.

Cualidad inalterable. - La armonía urbano-arquitectónica requiere considerarse a dos escalas: la de elemento y la de conjunto –también denominada *unidad* o *unidad armónica*-. “Unidad en la diversidad”, suele afirmarse, indicando la armonía que existe cuando se tienen elementos formalmente distintos y heterogéneos.

Entonces, siendo la Ciudad Universitaria un conjunto armónico donde puede percibirse un paisaje asimismo armónico, una vez terminada no admitía ya modificaciones de ninguna clase; debía mantener por siempre su estado original, lo que representa una utopía. Se fundamentaba en los postulados de Le Corbusier y Éste concebía las obras arquitectónicas como obras artísticas, es decir, armónicas y, consecuentemente finitas.

Lo escribió claro García Olvera: “[...] armonía es la cualidad de un todo cuyas partes se ajustan perfectamente entre ellas, si dejar espacios vacíos [...]” La armonía pues, implica, además de finitud, hermeticidad y así yendo hasta el fondo del asunto, al desdeñar la dimensión tiempo, o bien, el factor desarrollo en el tiempo, el esquema Lecorbusiano resultaba obviamente inadecuado para una ciudad universitaria.

Víctor F. Weisskope⁴, físico de amplia cultura, concluye este planteamiento señalando:

“Una gran obra de arte no es perfeccionable, no puede mejorarse, cambiarse o rehacerse para volver a conformarse con nuevos conocimientos o con ideas que no se toman en cuenta en el momento de su creación. Es una entidad íntegra [...] puede tener distintos significados y valores para grupos o personas diversos, pero aún así sigue siendo verdadera y mantiene toda su fuerza únicamente en su forma original”.

Nuevo elemento en un antiguo conjunto.- Cuando se “abre” el espacio edificado merced a ciertas causas, por ejemplo, sacrificando patios, explanadas y jardines, la inserción de un nuevo elemento en un antiguo conjunto edificado implica una tarea difícil, y más todavía si ese conjunto es armónico.

Numerosos autores tratan el caso, lo cual revela el interés mundial que ha suscitado desde la última postguerra hasta la actualidad. Refiriéndose a su propia experiencia como arquitecto, Teodoro González de León⁵, sostiene:

“Me gustaría, de entrada, hacer una afirmación: intervenir un sitio, colocar un edificio en cualquier parte, constituye tal vez, la tarea más delicada del arte de proyectar. Ya sea en el paseo de la Reforma o en Avenida Insurgentes o en las áreas periféricas de la ciudad, cada edificio es un ejercicio profundo de relación con el sitio; cada inserción depende del manejo de las tensiones que existen en cada lugar y a sabiendas, de que el nuevo edificio las modifica”.

Sin embargo, aunque existen varias posturas teóricas sobre el tema, sólo hay tres opciones prácticas para llevar adelante aquella inserción:

1 Por mimetización, igualando formalmente el edificio y su medio.

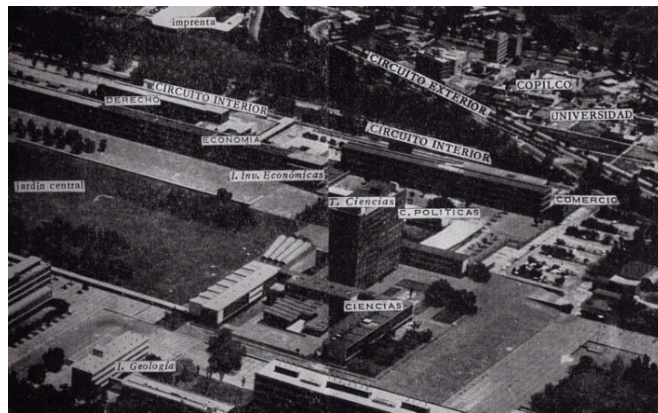
2 Por contraste, diferenciando formalmente el edificio y su medio.

3 Por adecuación, definiendo formalmente al edificio entre la mimetización y el contraste. Ni se mimetiza ni contrasta de manera absoluta.

Ante esta problemática, en la Ciudad Universitaria se actuó con negligencia, según lo dejan entrever Mario Pani y Enrique del Moral⁶:

“Los cambios, ampliaciones y agregados destruyeron la correcta relación mutua y el equilibrio que tenían los edificios entre sí. Al no tomarse en cuenta la repercusión que todo ello tenía en el conjunto, éste quedó gravemente dañado, particularmente por el hecho de que los edificios agregados se ubicaron desordenadamente, sin el menor propósito de lograr una integración correcta a lo existente, y ocupando espacios abiertos jardinados que en el proyecto original tenían un valor tan importante como el de las propias construcciones”.

Habiéndose roto la armonía del conjunto, (en su orden y unidad originales), se abatió la calidad del paisaje urbano, simultáneamente.



Vista aérea de la Facultad de Ciencias. Muestra el cuadrángulo que posteriormente, en los años 70, sería obstaculizado por un edificio agregado.

Referencias.

1 Islas García, L. (1959). *De la contemplación plástica*. México, D.F.; Editorial Polis, p. 70.

2 Puig Boada, I. (1982, 4ª. ed.). *El tiempo de la Sagrada Familia*. Barcelona: Ediciones de Nuevo Arte Thor, p. 130.

3 García Olvera, F. (2000). *El producto del diseño y la obra de arte*. México, D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Azcapotzalco, división de ciencias y artes para el diseño, departamento de investigación y conocimiento, pp. 129-130.

4 En: *Ciencia y Desarrollo*, núm. 42, Ene.-Feb. de 1982, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México, D.F., p. 21. (Artículo: <<El arte y la ciencia>>).

5 González de León, T. (1996). *Intervenciones*. México, D.F.: El Colegio Nacional, p. 1.

6 Pani, M. y E. del Moral. (1979). *La construcción de la Ciudad Universitaria del Pedregal. Concepto, programa y planeación arquitectónica*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones, p. 219.

2.2. FORMA

El espacio y la forma.- El espacio representa la parte substancial de la arquitectura moderna, pero es básicamente en la forma donde se manifiesta la armonía. “armonía de formas”, se dice por lo común, no “armonía de espacios”. Ambos conceptos suelen confundirse, pues mantiene interrelaciones muy estrechas. Escribe Wilhem Waetzoldt¹:

“La frase tan repetida. < la arquitectura es el arte que nos procura espacio>, sólo es cierta si se toma el concepto espacio>, sólo es cierta si se toma el concepto de <espacio>en un sentido tan amplio que se implique en él no [únicamente al] espacio vacío, sino también al espacio lleno, o sea, [a] un cuerpo [físico] que llena el espacio. Esta generalización del concepto de espacio contradice el uso natural y corriente que hacemos de esta palabra, ya que [acostumbramos asignarle el significado] de < espacio vacío>. Conviene aclarar, por lo tanto: < la arquitectura trabaja con el espacio y con la masa>”.

Físicamente hablando, la masa es la cantidad de materia que contiene un cuerpo, sin embargo, en términos paisajísticos poco importa esa cantidad. Lo esencial reside en la forma; léase: en la apariencia o el aspecto exterior de aquel cuerpo.

De modo más explícito, la forma es una conjunción de ciertos caracteres o elementos organizados inherentes a un cuerpo físico, mismos que el ojo humano percibe como una especie de manto superficial, envolvente y totalizador. Reducidos al mínimo, tales caracteres son tres: el contorno, la textura y el color, pero reducidos a la esencia sólo queda el contorno, producto de la específica configuración de las superficies del cuerpo considerado. El contorno representa el principal rasgo distintivo de la forma.

He aquí dos definiciones sobre el espacio y la forma: primero, la de Marcel Boll²:

“<El espacio es el medio en donde situamos a todos los cuerpos y [a] todos los desplazamientos>”.

Luego, la del Diccionario Práctico Larousse³:

Forma es la “distribución peculiar de la materia [constitutiva de un] cuerpo”.

Y Francis D. K. Ching⁴ establece la interliga entre aquel y ésta para generar la obra arquitectónica:

“[El espacio] en sí mismo carece de forma [...] cuando comienza a ser aprehendido, encerrado, conformado y estructurado por los elementos de la forma, la arquitectura comienza a existir”.

El espacio, entonces, no sólo es algo que contiene cuerpos –o formas-, sino también algo contenido por ellos. El hombre vive en el espacio, y de ese hecho se deriva su gran importancia arquitectónica, pero las formas determinan el paisaje.

La expresión artística.- Todas las obras arquitectónicas equivalen a combinaciones de formas organizadas dentro de un marco espacial.

Para despertar emociones en los observadores –una vez establecida la arquitectura como un arte-, los arquitectos han de experimentar emociones previas y éstas les dictan aquellas combinaciones. Una obra arquitectónica es, así, la manifestación tangible de la emoción de un arquitecto –de un artista-, y el empleo de las formas difiere entre los arquitectos, pues cada cual posee una personalidad única.

Consecuentemente, aunque las formas se consideran el recurso básico universal de la expresión arquitectónica, las maneras de utilizarlas, y también las emociones transmitidas por su conducto, varían hasta el infinito.

Con un claro enfoque formalista, escribe Joseph V. Hudnut⁵, quien tiene muy presente a Le Corbusier, creador que ejerció una influencia decisiva en el proyecto de conjunto de la Ciudad Universitaria:

“He definido la expresión en arquitectura como la manifestación de una idea o sentimiento [a través de una obra] construida”.

“La expresión es la ley suprema de la arquitectura [...] y el vehículo de la expresión es siempre la [forma].

El vivo interés del arquitecto reside en las formas y en el arreglo de éstas, ya que la arquitectura. <[es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes ensamblados bajo la luz]>”.

Para completar esta célebre formulación, hace falta añadir otra idea, ahora tomada directamente del propio Le Corbusier ⁶:

“Los cubos, los conos, las esferas, los cilindros o las pirámides son las grandes formas primarias que la luz revela bien; la imagen de ellas es clara y tangible, sin ambigüedad. *Por esta razón son formas bellas, las más bellas*”.

Los dos tipos de formas.- El arquitecto paisajista dispone de dos tipos de formas: las geométricas, que son producto del ingenio humano, aunque algunas representan creaciones de la Naturaleza, y las orgánicas, que se hallan solamente, en el mundo natural. Aquellas tienden hacia lo rectilíneo, lo ortogonal y lo regular, y estas hacia lo curvilíneo, lo no ortogonal y lo irregular. De su combinación acertada se han obtenido resultados satisfactorios, como lo demuestra a cada paso la propia Ciudad Universitaria, donde el volumen prismático y la mole rocosa o el muro y la bugambilia, por ejemplo, establecen contrastes de gran calidad visual.



La alameda situada en la explanada de medicina permite observar el contraste entre las formas geométricas y las orgánicas.

Juan de la Encina ⁷ expone el trasfondo del asunto:

“Un teórico ilustre de las artes, un agudo analista del sentido de las formas y de su significación estética y metafísica, el alemán [Wilhelm] Worringer, sostiene con argumentos de peso que todo el desenvolvimiento de [las artes plásticas] en la historia obedece a dos principales capitales: uno de ellos, es el principio de abstracción o geométrico, el otro, el principio que los [estetas] alemanes [del siglo XX] llaman [de la *Einfühlung*]; esto es, el sentimiento de lo orgánico y vivo, el sentimiento de sentir nuestros propios sentimientos proyectados sobre las formas de vida. [...] Los dos principios, en arte, se dan puros o mezclados entre sí, El principio [geométrico] ostenta su pureza en las pirámides egipcias, por ejemplo. El principio vital y orgánico en las decoraciones floreales del gótico o en la estatuaria griega de Praxíteles [...] Pero lo más se den los dos principios con absoluta pureza, sino que enlacen y se entremezclen y combinen [indisolublemente], en virtud de [la] misteriosa fuerza que los anima, formando así un todo, una unidad viva, en la que pueda percibirse, si no matemáticamente, por lo menos de una manera intuitiva, y más o menos vaga, la dosis en que ambos entran en la composición de esa unidad artística vital”.

Dentro de la Ciudad universitaria, en la Escuela Nacional –hoy Facultad- de arquitectura, junto al patio principal, existía desde el principio una enorme pared de lava volcánica petrificada, cuya fuerte texturización atraía las miradas. Tal pared enmarcaba el patio y se intercombinaba formalmente con los edificios, el piso y las escalinatas adyacentes, pero la incorporación invasiva y extemporánea de un nuevo volumen construido acabó por semi ocultarla, quedando desde entonces como un sombreado paramento marginal de aquel volumen.

Esta afectación irreversible al paisaje urbano ejemplifica lo que sucedió tan sólo en la Zona Escolar del conjunto, donde las formas geométricas y orgánicas, unidas, realizaban particularmente la composición urbano-arquitectónica.

Referencias.

- 1 Waetzoldt, W. (1952). *Tú y el arte. Introducción a la contemplación artística y a la historia del arte*. Barcelona: Editorial Labor, p. 50.
- 2 Boll, Marcel. (1976). *Historia de las matemáticas*. México, D.F.: Editorial Diana, p. 110.
- 3 – (2007). *Diccionario Práctico Larousse*. México, D.F.; Ediciones Larousse.
- 4 Ching, F.D.K. (1993). *Arquitectura: forma, espacio y orden*. Naucalpan (Estado de México): Ediciones G. Gili, p. 108.
- 5 Hudnut, J.V. (1954). *Las tres lámparas de la arquitectura moderna*. Buenos Aires: Editorial Contempora, pp. 54 y 24.
- 6 Le Corbusier. (1978, 2ª. ed.). *Hacia una arquitectura*. Barcelona: Editorial Poseidon, p. 16.
- 7 De la Encina, J. (1941). *La nueva plástica*. México, D.F.: SEP, Ediciones Encuadernables de El Nacional, pp. 36-37

2.3. ESTILO.

Signos materiales, coherentes e identificables.- El manejo de las formas arquitectónicas y urbanas con fines compositivos depende del estilo, concepto que Joseph Machlis, examina a continuación:

“El *estilo* puede ser definido como la manera característica de presentación de cualquier arte. [...] La palabra también puede indicar la personal manera de expresarse del artista, el toque que lo sitúa aparte de todos los otros artistas”. Y así, Charles-Édouard Jeanneret –Le Corbusier- (1887-1965), arquitecto y urbanista franco-suizo de formación autodidacta, tenía su propio estilo, denominado lacónicamente *funcionalismo Lecorbusiano*. Continúa anotando Machlis: “En un sentido más amplio, a menudo identificamos [el] estilo con [la] cultura nacional [...] o con una civilización [...]”

Puesto que todas las artes cambian de una época a otra, un uso muy importante de la palabra estilo está en relación con los diversos periodos históricos, aquí el concepto de estilo nos permite establecer las relaciones adecuadas entre el artista y su época, lo que coloca a la obra de arte en su contexto histórico-social. No importa cuán enormemente los grandes artistas de una época puedan diferenciarse en personalidad y puntos de vista; al ser examinados desde la perspectiva del tiempo [revelan poseer] ciertas cualidades en común. Su época ha estampado un sello sobre todos ellos. [...] El estilo de una época es el lenguaje artístico total de todos sus artistas [...]”

Lo antedicho explica el porqué le Corbusier, más los también arquitectos funcionalistas de muy altos vuelos Walter Gropius y Ludwig Mies van der Rohe –y aún el “organicista” Frank Lloyd Wright-, produjeron obras de notable semejanza mutua. Sus estilos personales no desentonarían si se hallasen trasplantados dentro de una determinada obra colectiva de gran magnitud, como ocurrió en la Ciudad universitaria. Ahí predominó el funcionalismo Lecorbusiano, pero se advierten otras variantes afines; éstas y aquel, entonces, representaban especies del mismo género.

Gropius aportó una idea muy sugestiva: *la síntesis de las artes*, que llevada a la máxima expresión incluía la arquitectura, la pintura, la escultura, el urbanismo y la arquitectura del paisaje, Van de Rohe hizo lo propio con la *apertura espacial*, que establecía una transición moderada, algunas veces casi imperceptible, entre los espacios interiores y los exteriores del conjunto, y Wright, más ambicioso quizá, señaló el camino hacia la integración obra-medio-natural, propuesta que tan sólo retomaron los autores del Estadio de Exhibición y de los Frontones abiertos.

Esto último obliga a aclarar una cosa: en la Ciudad Universitaria no todos los edificios acusan la influencia de Le Corbusier; aunque menormente, también se observan las de Gropius, Van der Rohe y, desde luego, Wright.

El estilo arquitectónico, pues, por servirse de modo primordial de las formas edificadas, implícitamente se manifiesta mediante signos materiales, coherentes e identificables, es decir, mediante un lenguaje que bien pudiera denominarse estético, artístico, arquitectónico e incluso visual.

Estilo Lecorbusiano o funcionalismo lecorbusiano. - Le Corbusier, el sumo pontífice de la arquitectura moderna, divulgó su ideología básica en textos como *Hacia una arquitectura* (1923) y *La ciudad radiante* (1930). Tal ideología la introdujo a México el arquitecto y docente José Villagrán García, y luego la fueron adecuando, consolidando y aplicando localmente diversos creadores entre los que destacaron, de inicio, Álvaro Aburto y además, Juan

O’gorman y Juan Legarreta, ex discípulos, ambos, de Villagrán García, quien, según parece, no tenía un interés particular por la postura de Le Corbusier, sino un interés general por el movimiento moderno y sus precursores teóricos del siglo XIX.

Israel Katzman₂ define así el funcionalismo: “Actitud de considerar, o bien que la arquitectura debe satisfacer exclusivamente necesidades de utilidad, seguridad, durabilidad [y] economía, o bien aceptar que el edificio es [básicamente eso, y además] que tiene posibilidades estéticas, como casi todo objeto de diseño, pero que las formas no deben sacrificar las [cualidades antedichas]”.

La variante lecorbusiana transitó del primero al segundo criterio, cuando Le Corbusier decidió agregar al valor funcional el valor estético, incrementando con la síntesis de las artes propuestas por Walter Gropius desde la fundación de al Bauhaus. Así quedaría un tanto compensada la austeridad extrema del funcionalismo primigenio, inspirada más en la tecnología que en el arte.

De modo general, aquella variante poseía los siguientes recursos instrumentales:

Ante todo, los *cinco puntos de una nueva arquitectura*, que Giorgio piccinato₃ estima ligados a la esencia misma del funcionalismo, constituyendo “un verdadero manifiesto estético”:

1. Los “Pilotis”.
2. El techo-jardín.
3. La planta libre.
4. La ventana corrida.
5. La fachada libre.

Luego, utilizando las palabras de Le Corbusier, transcritas y ordenadas secuencialmente por César Novoa Magallanes₄, cabe mencionar cuatro principios:

- “La obra arquitectónica puede reducirse a volúmenes geométricos primarios.
- La arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes ensamblados bajo la luz.
- [Un volumen está envuelto por una superficie que se percibe siguiendo las directrices y generatrices del propio volumen, acusando su individualidad].
- El plan es el generador [...]”

Y añade el mismo Novoa Magallanes:

“como concesión sentimental, se permite la colocación de *objetos de reacción poética* [,] como cuadros, estatuas, relieves, etc., en sitios estratégicos [...] Finalmente, para asegurar la composición armónica de [los] volúmenes y superficies, se deben usar los *trazos reguladores*; es así como llama Le Corbusier a la sección áurea, o [a] los trazos basados en las raíces [cuadradas] de dos, de tres, de cuatro [...]

[Aquellos] cinco puntos, [estos] cuatro principios, el uso de *objetos de reacción poética* y los trazos reguladores, no son sino la formulación de una receta, accesible a todo el mundo, del verdadero [fundamento creador] de esta corriente [...]”

Y concluye, escribiendo sobre el multicitado Le corbusier₅:

“La publicidad hábil y constante de su pensamiento y de su producción estuvo apoyada en su gran calidad de artista. Sin la convincente belleza de sus obras, su prédica no tendría la trascendencia que [alcanzó]. Es evidente que todas las generaciones de arquitectos, desde los años treinta hasta hoy, han sido influidas en mayor o menor medida, en muchos casos sin saberlo, por este brillante genio [...]”

Según Teodoro González de León₆, el propio Le Corbusier dijo en 1922:

“La arquitectura existe cuando hay emoción poética, la arquitectura es cosa plástica. La plástica es aquello que uno ve y que uno mide por los ojos... desde la planta, desde el plano y en consecuencia en todo lo que se levanta en el espacio, el arquitecto es un plástico; él disciplina los requerimientos utilitarios en virtud del propósito plástico que persigue; el arquitecto compone”

Aquí procede una aclaración; la *plástica* y lo *plástico* son expresiones utilizadas en el ámbito artístico para referirse a cualquier cosa que lleva implícito el concepto de forma, particularmente cuando ésta se origina moldeando un determinado material, como el barro, el bronce y el concreto. La frase “el arquitecto es un plástico”, significa: “el arquitecto forma o da forma a tal o cual elemento”.

Israel Katzman₇ enunció diez aspectos generales propios del lenguaje estético de la arquitectura moderna e implícitamente de la variante lecorbusiana:

- 1 Renunciación a la ornamentación. Simplicidad.
- 2 Honestidad o sinceridad expresiva.
- 3 Asimetría.
- 4 Predominio de la línea recta, la superficie plana y el volumen prismático.
- 5 Apariencia de ligereza.
- 6 Tendencia al alargamiento horizontal del bloque edificado.
- 7 Juego dinámico de volúmenes, planos y huecos.
- 8 Sensación de amplitud espacial, de proyección hacia el infinito.
- 9 Formas, técnicamente exactas, de acabado perfecto.
- 10 Empleo ocasional de curvas determinadas geométricamente.

Buena parte de todo lo dicho hasta aquí tuvo repercusiones en el paisaje urbano de la Ciudad Universitaria, donde el agrupamiento de edificios más ligado con el funcionalismo lecorbusiano fue, quizá, la Facultad de Ciencias e institutos, incluyendo la Torre de Ciencias –hoy llamadas Unidad de Posgrado y Torre de Humanidades II-.



La Facultad de Ciencias e Institutos, y la Torre de Ciencias.

Pero aún queda mucho por decir. Como parte del estilo, de Le Corbusier, el conjunto presentaba cinco características adicionales:

- 1 Disociación entre los edificios y su medio natural.
- 2 Tendencia a la monumentalidad.
- 3 Integración entre la arquitectura y el urbanismo.
- 4 Tendencia a la ortogonalidad.
- 5 Anulación de la topografía del terreno natural para volverlo plano.

La rampa exterior, el parasol o *brise soleil*, la columna de sección circular o elíptica, el pórtico, la cubierta en voladizo, la fachada rítmica y el muy ostentoso edificio “tableta”, también revelan la influencia de aquel personaje sobre la arquitectura de la Ciudad Universitaria.

El funcionalismo lecorbusiano, puede identificarse, así mismo, con la siguiente esquematización presentada por Fernando Salinas⁸, válida para el funcionalismo en general, al que él prefiere denominar *arquitectura racional*:

“[...] la arquitectura racional es aquella <<perteneciente a las bellas artes, producto del pensamiento e imaginación constructiva, que desdeña la naturaleza, que busca lo universal, que aspira a la regla, al sistema, a la ley, idealista, estilista, de formas regulares, clásicas; cuya estructura se concibe como un mecanismo en el cual todos los elementos están dispuestos según un orden absoluto de acuerdo con la ley inmutable de un sistema *a priori*, de formas estáticas, basadas en la geometría y en la estereometría elemental. Búsqueda de la proporción perfecta, de la sección aurea, de la belleza absoluta. Composición. Producto de la educación>>”.

Un punto clave de la doctrina funcionalista es la *verdad arquitectónica* o, como le llama Israel Katzman, la *honestidad o sinceridad* expresiva, de especial valor aquí por su manifestación en el paisaje edificado. Abarca cinco aspectos, de acuerdo con Gabriel García del Valle y Villagrán⁹:

1. “Concordancia entre material de construcción y apariencia.
2. Concordancia entre función mecánico-utilitaria y forma.
3. Concordancia entre forma y destino utilitario económico.
4. Concordancia entre formas exteriores y estructura.
5. Concordancia entre forma y tiempo histórico”.

Más, resulta imperativo agregar un sexto aspecto: Concordancia entre espacio interior y exterior, volviendo a la obra arquitectónica una totalidad unificada y relacionándola estrechamente con la obra urbana para integrar una segunda totalidad, pero de mayor escala.

Eso pretendieron los creadores de la Ciudad Universitaria desde un principio, lográndolo bajo la coordinación de Mario Pani y Enrique del Moral.

En tal unificación residió, quizá la hermeticidad del conjunto e, implícitamente, la ruina del paisaje urbano perceptible ahí, ya que dentro de aquel, los edificios y los espacios abiertos adyacentes poseían idéntica importancia; es decir, estos espacios no se hallaban disponibles como si fuesen predios baldíos aptos para la edificación. Antes, bien, su sacrificio atentó gravemente contra la armonía del propio conjunto, y del paisaje, por consecuencia.

Siguiendo con el funcionalismo lecorbusiano, en el rubro urbano se dejó sentir el peso de la famosa Carta de Atenas, redactada por Le Corbusier para los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna –CIAM- hacia 1933, capitalizando la teoría de un libro previo: *La ciudad radiante*. El documento contenía múltiples recomendaciones sobre la planeación de nuevos asentamientos humanos y de ellas aprovecharon algunas, que normaron el espacio urbano de la Ciudad universitaria.

Así se posibilitó establecer allí:

- Una división espacial por zonas.
- Un distanciamiento entre edificios vecinos.
- Una orientación hacia las corrientes de aire y las radiaciones luminosas.
- Una separación entre peatones y vehículos.
- Una proliferación de áreas jardinadas de cierta amplitud.

En la Carta de Atenas¹⁰, una de las recomendaciones más memorables, señalaba:

“El primer deber del urbanismo es el ponerse de acuerdo con las necesidades fundamentales de los hombres. La salud de cada uno depende en gran parte de su sometimiento a las <<condiciones de naturaleza>>.

El sol, que preside a todo crecimiento debería entrar al interior de cada vivienda para derramar en ella los rayos en cuya ausencia se marchita la vida.

El aire, cuya calidad se asegura con la presencia de verdor, debería ser puro, desprovisto tanto de polvos inertes como de gases nocivos.

El espacio, en fin, debería ser dispensado con amplitud. No olvidemos que la sensación de espacio es de orden psicológico y que la estrechez de las calles, el estrangulamiento de los patios, crean una atmósfera tan malsana para el cuerpo como deprimente para el espíritu.

El 4º. Congreso del Ciam, reunido en Atenas, ha establecido este postulado:

El sol, el verdor, el espacio, son las tres materias primas del universo”.

La iniciativa de apoyarse en el funcionalismo debe aclararse puntualmente, surgió de tres estudiantes de arquitectura llamados Teodoro González de León, Armando Franco y Enrique Molinar, los cuáles, retomando el proyecto de Le Corbusier para la Ciudad Universitaria de Río de Janeiro, Brasil (1936), nunca ejecutado, lo recompusieron y adaptaron, crenado un plano de conjunto que ganó el concurso convocado por la Escuela Nacional de Arquitectura, cuando la ciudad universitaria local aún se gestaba.

Sobre ese plano fundamental, luego trabajarían Mario Pani y Enrique del Moral hasta conseguir perfeccionarlo. Un proyecto general lecorbusiano, exigiría proyectos particulares también lecorbusianos, idealmente, pero las variantes no lecorbusianas –es preciso recalcarlo-, no desentonaron.

Optar por ese sentido, sin embargo, causaría enormes repercusiones en el paisaje, a largo plazo.

Examinando las cosas bajo otro enfoque, una de las causas principales del deterioro paisajista en la Ciudad Universitaria fue la disparidad estilística entre el núcleo original y las zonas que se le agregaron posteriormente, con sus respectivas edificaciones. O sea, cuando transcurrían los años 70 y sobrevino una auténtica explosión edificatoria interna de alta magnitud, ya no se realizaron obras urbano-arquitectónicas allí según el lenguaje estético de Le Corbusier, aunque bien pudieron realizarse sin transgredir códigos, reglas ni puntos clave como el de la verdad arquitectónica, cuyo quinto principio demanda *concordancia entre forma y tiempo histórico*.

Escribe Gustavo López Padilla¹¹:

“La mayoría de los proyectos ejecutados durante la segunda mitad de los años setenta y principios de los ochenta, en el ámbito de la arquitectura mexicana, se mantuvieron ajustados preferentemente a los criterios y conceptos del movimiento funcionalista (llamado también [ahora] <<estilo internacional>>) [...]”

Los cuestionamientos [hechos] a esta corriente arquitectónica, [algún] tiempo antes, por parte de prestigiados diseñadores como Robert Venturi, significaron poco para los arquitectos mexicanos. Los proyectos más importantes de [ese] entonces eran realizados por aquellos autores que consolidaron el funcionalismo en México, y los desarrollaban sin dudas, repitiendo en esencia lo mismo que habían [producido] durante los últimos 30 o 40 años. Las generaciones más jóvenes en ese mismo tiempo, o seguían a sus maestros fielmente o ejecutaban variaciones que no llegaron a constituir una alternativa real para la arquitectura mexicana contemporánea”.

Con una frase, Patricia Urías y Andrés Ruíz¹² resumen lo dicho en cuanto al funcionalismo lecorbusiano

“Más que de corrientes, asevera Teodoro González de León, se debería hablar de lenguajes personales”.

Ciudad-jardín o ciudad jardinada.- En la Ciudad Universitaria, todas las tendencias hacia la exterioridad que sugería la Carta de Atenas se facilitaron porque la planeación global –no zonal- del conjunto, hízose a la manera de la ciudad-jardín propuesta por Ebenezer Howard cuando escribió dos libros: Mañana (“tomorrow”, 1898) y la ciudad-jardín del mañana (“Garden city of tomorrow”, 1902), de considerable influencia mundial.

El fundamento de aquella proposición radicaba en las teorías del reformista social Robert Owen y del urbanista James Silk Buckingham, ambos ingleses como Howard, a quienes les preocupaba el grave deterioro de la vida humana dentro de las ciudades británicas después de la Revolución Industrial. Aparte, un libro pesó sobre la conciencia de Howard, motivándole: *mirada retrospectiva: 2000 a 1887* (1888), del utopista estadounidense Edward Bellamy, obra muy popular sobre la que escribe José María Carandell¹³:

“En ella se presenta el Bostoniano J. West, que cae en un sueño hipnótico y se despierta en el año 2000, cuando Boston es ya una ciudad hermosa, sin corrupción y sin políticos, sin ricos ni pobres, todos iguales, viviendo en la paz de un sistema cooperativo de producción y distribución de tipo socialista”.

Entonces, la idea de Howard era esencialmente sociológica; él pensó en las personas y en sus interrelaciones vitales aún más que en espacio donde estas se asentarían, pero aquella trascendió ante todo como un modelo físico.

Planeada con el carácter de una ciudad satélite para 30 mil habitantes, desde el punto de vista físico la ciudad-jardín puede esquematizarse así: una fracción territorial profusamente jardinada, de forma circular y unos cinco kilómetros de diámetro, con una serie de anillos concéntricos dispuestos en un espacio abierto colectivo, con vialidades vehiculares radiales –además de concéntricas-, y una amplia franja vegetal aislante sobre todo el perímetro, que impediría la expansión interna de la mancha urbana.

Su objetivo primordial era reunir las ventajas de la ciudad y del campo sobre un mismo suelo. Señala Domingo García Ramos¹⁴:

“[...] Ebenezer Howard] pregona el retorno a la naturaleza, en armónico consorcio de lo urbano y lo rural. La ciudad debía desarrollarse dentro de un vasto jardín, rodeado de zonas <<inalterables>> dedicadas a la agricultura”.

Sin embargo, para la ciudad universitaria el modelo no se tomó de Letchworth (1904) ni de Hampstead (1907), Inglaterra, donde se implantó primero, sino muy probablemente de Radburn –Nueva Jersey-, estados Unidos, sentamiento más moderno (1929) que incorporaba ventajas como la unidad vecinal, los accesos o las casas por su parte trasera, dejando el frente para el área ajardinada comunitaria, y la separación entre los peatones y los vehículos, propuestas ya no de Howard sino de Henry Wright y Clarence Stein.

Fue el arquitecto José Luis Cueva Pietrasanta quien introdujo el concepto de la ciudad-jardín a México, y tal vez fue él mismo quien aconsejó aplicarlo en la Ciudad Universitaria, mientras ejercía funciones de asesor especializado, colaborando estrechamente con Mario Pani y Enrique del Moral por instrucciones del Colegio Nacional de Arquitectos.

La Ciudad Universitaria era, pues, un asentamiento humano satelital, unicéntrico, de contorno poligonal con tendencia hacia la convexidad, inmerso entre jardines y limitado parcialmente mediante una gran franja de materia rocosa y vegetación natural. Como base estructural y compositiva a grandes rasgos el espacio global.

José Antonio García Ayala¹⁵, traduciendo una definición de Jan Bazant, anota:

“El concepto de supermanzana plantea el sembrado de edificios sobre una gran superficie [territorial] de uso común [,] conformando plazas múltiples que se repiten. No hay control de accesos, el recorrido interno es básicamente peatonal a través de andadores y las trayectorias son abiertas, dejando la circulación vehicular y los lugares para estacionamientos comunes en toda la periferia”.

El sistema vial giratorio continuo, interconectado perfectamente con la supermanzana, contemplaba el soporte urbano del conjunto.

Nacionalismo Mexicano e integración plástica- Frente a un estilo internacional como el funcionalismo, siempre se desencadena una reacción estilística nacional que busca compensar hasta cierto grado la influencia extranjera, contraponiendo otra de carácter autóctono. El literato Alfonso Reyes¹⁶ estima sana y natural la medida, según lo dejan translucir sus palabras:

“La única manera de ser provechosamente nacional consiste en ser generosamente universal, pues nunca la parte de entendió sin el todo”.

Enrique del Moral¹⁷, más específico, plantea así la cuestión;

[... el estilo participa de un tono general, de una corriente, dados por la época, que los recibe de los pueblos cultural], económica y materialmente más capaces de convencer o imponer su peculiar manera de ser. Pero este <<estilo general>>, esta <<manera de ser>> de una época, sufre alteraciones –más o menos importantes- [causadas] por la diversidad de pueblos que viven esa época.

Es decir, que hay una <<interpretación>> local de la manera de <<ser general>> -del estilo de la época- [...]”.

En la Ciudad Universitaria puede advertirse claramente aquella reacción, que no podía sino remitirse a las bases mismas de la mexicanidad, retrotrayendo algunos elementos.

Anota Laurette Séjourné¹⁸:

“Entre los principales componentes del irresistible sortilegio de México, hay uno –el más poderoso- que proviene de la prolongación milagrosamente viva del pasado precolombino en la realidad presente. [...] Los innumerables vestigios materiales y espirituales de las antiguas civilizaciones esparcidas sobre todo el país aparecen como fascinantes recuerdos de una infancia lejana y común. Nada más tentador que esas puertas abiertas {hacia} un pasado cuyo conocimiento nos permitiría, quizá, comprendernos mejor, y en cuyo camino se tiene la ilusión de poder descubrir la semilla de todo lo humano”.

Ya desde 1915, con la Logia Masónica de Mérida, Yucatán, proyectada en estilo neomaya, Manuel Amábilis había comenzado una brecha para que la arquitectura mexicana contemporánea se encaminase por el rumbo prehispánismo, captando ideas inspiradoras ahí; varios arquitectos lo siguieron pero un tanto aisladamente y desprovistos de una teoría sustentadora. No se estableció una corriente, pues.

Produjeron sé muchas obras, casi todas copistas o reproduccionistas, lo cual más que avance, significaba retroceso. Sin embargo, el panorama fue despejándose alrededor de los años 40, como lo muestra una obra del propio Amábilis, ubicada también en Mérida. Asevera Humberto Ricalde¹⁶:

“En el parque de las Américas [(1945)], Manuel Amábilis hace un compendio de su búsqueda de los veinte años anteriores. Este parque está integrado por un auditorio al aire libre, una fuente monumental, una biblioteca con patio de lectura y un jardín de niños con área de juegos, especialmente en el edificio de la biblioteca y en el jardín de los niños, es posible apreciar cómo la tendencia nacionalista de su lenguajes se va decantando y empieza a presentarse como rescate conceptual, más que formal, de espacios , ritmos y materiales locales, utilizados con técnicas tradicionales pero integradas a formas arquitectónicas de clara matriz [(funcionalista)]”.

Cotejando fechas, cabe una suposición: Tal vez ese parque, entre algunas otras obras paradigmáticas, sirvió para idear el proyecto general de la Ciudad Universitaria, pues Amábilis y la tendencia nacionalista cultivaba eran vistos con respeto por los arquitectos de su tiempo.

Una supuesta realización vanguardista, cómo la sede universitaria, apoyada esencialmente en el funcionalismo lecorbusiano, no podía admitir el copismo sino la recreación de las formas o, mejor expresado, la *readaptación contemporánea de lo histórico*. Un buen ejemplo lo constituyen los frontones abiertos, proyectados por Alberto T. Arai: asemejaban pirámides mesoamericanas, pero no lo eran, desde luego; sólo las recordaban. Sus formas o contornos –también con aristas inclinadas, perfilando el volumen el paisaje-, diferían de las formas del material constructivo básico y el tratamiento del espacio circundante, más la silueta angulada, establecieron el parentesco mutuo.

El Estadio de exhibición, otra realización de corte nacionalista, tampoco copiaba. Parece emerger del terreno natural, igual que las susodichas pirámides, sin embargo, no reproduce sus contornos ni calca exactamente a las geoformas volcánicas, tan relacionadas con la mexicanidad. Dependiendo de la perspectiva adoptada, evoca –sólo eso- una pirámide o un volcán.

Refiriéndose principalmente a la Zona Escolar, dice Ernesto Velasco León²⁰:

“El caso de [la] Ciudad Universitaria fue notable porque marcó un hito en la arquitectura al integrar las ideas y teorías modernas internacionales, dándoles una interpretación local y enriqueciéndolas en todos los sentidos. Los amplios espacios, las escalinatas, los muros en talud de los frontones; sus materiales pétreos, los grandes [paneles de vidrio], y los mármoles locales (onix); su colorido y ante todo su concepción de claros ejes compositivos, llevan necesariamente a pensar que es una obra hermanada a la arquitectura más antigua de México [...]”

Nabor Carrillo Flores²¹, refuerza lo dicho:

“Los arquitectos, ingenieros y artistas mexicanos, se apoyaron en las raigambres de su cultura autóctona [y en diversos y heterogéneos elementos como] la lava del [volcán] Xitle, el tecali de Puebla, [...] las formas de las pirámides [mesoamericanas], los dibujos de los códices precolombinos, la figura de Quetzalcóatl [-El Prometeo Americano-], los colorines y los pirules, [e] hicieron una [obra] moderna, mexicana y original [...] El éxito de la Ciudad Universitaria ha sido, como el de al pintura [mural] mexicana, producto al propio tiempo del respeto a lo tradicional y del inspirado afán de encontrar nuevas formas de expresión”.

Felipe Leal Fernández²², complementa:

“Ver [La Zona Escolar de la] Ciudad Universitaria al interior es recordar la explanada de Monte Albán, de Xochicalco, de Teotihuacán [...] La explanada de [la] rectoría y su extensión con las llamadas *islas*, es analógicamente una de las explanadas mesoamericanas que fueron construidas por plataformas y taludes en diferentes niveles. Existe [allí] una lectura muy clara de las formas del México antiguo al estar [rodeado el espacio], como [en] Monte Albán, por templos [-templos del saber-], que son las facultades y escuelas [...]”

Así pues, entre los espacios paisajistas del México prehispánico no han sido los jardines, como cabría esperarse, los que inspiraron primordialmente a los creadores de la Ciudad Universitaria, sino los magnos centros ceremoniales - ejemplificados ante todo por Teotihuacán, Monte Albán y Xochicalco-. Según Mario Schjetnan Garduño y David Ramírez²³, los centros poseían tres invariantes formales: la plataforma, la pirámide y el talud, y dos elementos estructurales: la macroplaza y la gran avenida. Otras características suyas pueden resumirse del siguiente modo:

- Escala monumental.
- Unidad de conjunto.
- Orientación astronómica.
- Amplitud espacial.
- Ejes compositivos.
- Integración plástica.
- Adecuación al medio.
- Remates visuales.
- Ausencia de colindancias.
- Matriz ortogonal.
- Unidad estilística.
- Perspectivas múltiples.
- Materiales locales
- Diferencias de nivel.
- Pesantez volumétrica.

Sorprende advertir las coincidencias tan notables existentes entre estos rasgos y los propios de los conjuntos urbano-arquitectónicos proyectados por Le Corbusier, debido a la enorme distancia espacial y temporal que los separaba. Tal similitud hizo encajar perfectamente ambos esquemas –el prehispánico y el lecorbusiano- en la Ciudad Universitaria, confundiendo incluso, pero el representante del trasnacionalismo y la modernidad estaba predestinado para imponerse.

Sin embargo, con los años 70 llegarían nuevos desarrollos, como la denominada “Ciudad de la Investigación Científica y Humanística” y la Zona Cultural, donde ni uno ni otro esquema fueron respetados, comprometiéndose muy seriamente la calidad del paisaje urbano.

El *nacionalismo arquitectónico* requirió nutrirse dentro de un ambiente favorable por su contenido energético y ese ambiente lo representaba el *nacionalismo revolucionario*, fenómeno sociopolítico harto complejo ligado al pueblo mexicano, que buscaba primero la unidad y luego la identidad propia, bajo la conducción de ciertos líderes. Para Ernesto Alva Martínez²⁴, el nacionalismo significa “conciencia de grupo”, y hallase expresado básicamente en el ámbito de la cultura autóctona, porque ésta –sobre todo la artística – enraíza dentro de la entraña popular y ello permite difundirla aun hacia las comarcas más apartadas de un país.

Ahora bien, tres nacionalismos constituyeron lo que suele denominarse *nacionalismo revolucionario*:

1 Un nacionalismo pictórico, alentado desde 1921 hasta 1960 por los artistas Diego Rivera, José Clemente Orozco y David Alfaro Siqueiros, primordialmente, cuyo impulso inicial se le atribuye a José Vasconcelos.

2 Un nacionalismo educativo, establecido también por Vasconcelos mientras fungía como Secretario de Educación Pública (1921-1924).

Los nacionalismos Pictórico y Educativo marcharon parejos, confundiéndose y potenciándose mutuamente, pero luego subsistió sólo aquel, aunque este dejaría el camino trazado a múltiples iniciativas posteriores.

3 Un nacionalismo económico, generado por el Presidente de la República Lázaro Cárdenas del Río, durante el sexenio 1934-1940, cuyo cénit sobrevino cuando se decretó la Expropiación petrolera, en 1938.

Proveniente del ayer y teniendo como sustento el Movimiento muralista mexicano, el nacionalismo pictórico esta vez se confundiría y potenciaría junto al económico, el cual se extinguió pronto. En cambio, el pictórico continuaría su existencia. Muchos lo consideraban, entonces, el verdadero nacionalismo revolucionario.

El enorme impulso que le había dado Vasconcelos desde los primeros años 20, más a fuerza que iba adquiriendo por sí mismo, llevando a Rivera, Orozco y Alfaro Siqueiros cual poderosas locomotoras, bastaron para prolongarlo cuatro décadas. Aunque Orozco murió en 1949.

Alrededor de ese nacionalismo tan longevo y energético, se articularon diversos nacionalismos preexistentes, surgiendo una especie de *reacción en cadena*. Entre ellos estaba el arquitectónico, que acertó a manifestarse mediante dos tendencias inconexas: una prehispánica y otra colonialista. Solo la primera, utilizada como “contraestilo” o elemento reactivo contra al funcionalismo lecorbusiano, imprimió su huella sobre la Ciudad Universitaria.

Hacia los años 40, según parece, del movimiento muralista mexicano –base del nacionalismo pictórico-, unido con el funcionalismo o *estilo internacional*, se originó un nuevo movimiento, llamado *integración plástica*, en el que militaron personajes muy significativos del ámbito artístico local; por ejemplo, los susodichos pintores Rivera, Alfaro Siqueiros y Orozco, y además, los arquitectos Juan O’Gorman –también pintor y escultor-, Mario Pani, Guillermo Rossell de la Lama y Enrique Yáñez; los pintores José Chávez Morado, Jorge González Camarena, Carlos Mérida y Rufino Tamayo; y los escultores Rodrigo Arenas Betancourt, Mathias Goeritz, Luis Ortiz Monasterio y Francisco Zúñiga.

Influida por la síntesis de las artes que demandaba Walter Gropius, fundador y primer director de la Bauhaus, la integración plástica pretendía aportar cierto valor estético dirigido aminorar un tanto la aridez formal del funcionalismo cultivado en México, así proviniera de Le Corbusier, Gropius, Van Der Rohe o algún otro arquitecto de proyección mundial. Para lograrlo, exigía la unificación de las *artes mayores*, la cual podía extenderse incluso hacia el urbanismo, pues éste y la arquitectura constituían una unidad indisoluble, y hacia la arquitectura del paisaje –entonces aún no conocida en México como tal-, representada casi siempre por el diseño de jardines, llamado “jardinería”.

Escribe Enrique del Moral²⁵:

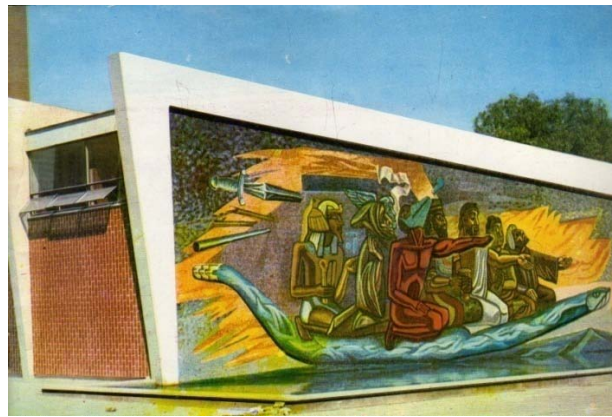
“[...] Conviene aclarar que la integración plástica debe producirse entre la arquitectura, fundamentalmente, con la escultura y la pintura, aunque hay ocasiones en que también involucra a otra artes –que podríamos clasificar como complementarias- [...]”

Según aquel autor, los diversos elementos componentes de la obra integral constituían, juntos, un todo que no admitía subtracciones de ningún tipo, porque substraer significaba mutilar y ello anularía el efecto creativo buscado desde el principio.

Sin embargo, ocurrió un caso: cuando la comunidad de la Facultad de Ciencias abandonó la Zona Escolar, en 1977, como si le perteneciera exclusivamente, se llevó consigo a la nueva sede la escultura “Prometeo”, misma que Rodrigo Arenas Betancourt había creado y relacionado con el entorno, utilizando la sección áurea. Ante la Torre de Ciencias, la explanada afectada –donde había un pequeño espejo de agua para resaltar la escultura- perdió su simbolismo y su atractivo visual, y una nueva pieza instalada luego ahí nunca compensó estas pérdidas.



Escultura “Prometeo”, padre de las ciencias. Se desplanta sobre un espejo de agua.



Pintura mural “El retorno de Quetzalcóatl”, dentro del cuadrángulo.

En todo el conjunto original, “Prometeo” era tan sólo una de las dos esculturas existentes a la manera clásica; la otra acabo derruida por razones políticas.

Aparte de las subtracciones, las adiciones también atentaron contra la integración plástica, pues desfiguraron espacios arquitectónicos, urbanos y paisajistas, o de plano los subtrajeron.

Detalle tras detalle, el paisaje urbano se empobrecía paulatinamente. Y las obstaculaciones no se quedaron a tras como factores causales de deterioro:

En la ExFacultad de Ciencias –actual Unidad de Posgrado-, construyeronse algunos compartimentos hacia el oeste y todo un edificio hacia el sur, que ahora alojan una parte de la Facultad de Arquitectura. Estas construcciones de los años 60 y 70, respectivamente, dejaron encerrado al hasta entonces permeable *cuadrángulo* donde se ubicaba la biblioteca, cuya fachada sur ostentaba la pintura mural “El retorno de Quetzalcóatl”, de José Chavéz Morado. Pues bien, la pintura, hoy circunscrita dentro de un patio cerrado, reducido y sombreado –con escasos observadores, además-, experimentó consecuentemente perjuicios irreversibles, y su bloqueo visual mermó la calidad del paisaje urbano.

Admitieronse tres tipos de integración plástica:

1 Integral, caracterizado por la colaboración estrecha entre los artistas, concibiendo juntos la obra. Ocasionalmente, un solo individuo asumía el papel de dos o tres artistas.

2 Aplicado, en el cual, una vez concebida y edificada la obra básica, con frecuencia el arquitecto principal asignaba los espacios donde otros artistas debían ejecutar las obras suplementarias.

3 Conexo, identificable porque los artistas trabajaban su obra y la posicionaban aisladamente, aunque los regía una misma intención compositiva. Para ellos lo medular era efecto de conjunto.

Desde otra óptica, la integración plástica comprendió dos tipos: 1) El vertido hacia el espacio interior, y 2) el vertido hacia el espacio exterior, siendo éste el único desinterés paisajista, salvo excepciones.

Con ello, la Ciudad Universitaria aparecía como un enorme recinto de exposiciones al aire libre, es decir, como un espacio museográfico descubierto y de escala monumental. La museografía, por cierto, no le resultaba ajena a la integración plástica: El museógrafo Fernando Gamboa encabezó el equipo que planeó aquella operación técnico-artística dentro del Centro Médico Nacional (1954-1961), obteniendo la mejor calidad entre todas las obras integradas.

En la Ciudad universitaria, el éxito dependía del manejo global y simultáneo de tres variables esenciales:

1 La plaza o la explanada, donde el observador podía moverse o permanecer estático.

2 Las visuales dirigidas desde la plaza o la explanada hacia el volumen edificado.

3 El volumen edificado, donde se verificaba la parte primordial de la integración.

Algo muy importante relacionado con ésta era el esquema cromático elegido a niveles de conjunto, zona, agrupamiento y edificio, idea que Rufino Tamayo²⁶ expresa así:

“Yo entiendo la integración de la pintura con la arquitectura de manera muy diferente.

No creo que se trate simplemente pinturas murales en el exterior de los edificios. Para mí se trata fundamentalmente, de obtener los valores colorísticos justos de los distintos planos arquitectónicos; de la relación colorística del edificio con el medio donde está situado; de los valores tonales de los distintos elementos arquitectónicos; de su textura y, en fin, de todo aquello donde la pintura –bajo el punto de vista de su técnica- puede contribuir a la mejor realización plástica de la arquitectura.

Claro está que este punto de vista de [ningún modo] excluye la pintura mural, la que puede estar presente en aquellos lugares donde la integración plástica lo justifique, pero nunca anteponiendo su valor a los valores arquitectónicos que la [rodean]”.

Yendo más lejos, Richard Neutra, citado por Bruno Munari²⁷, escribe:

“La coloración estática no puede asegurar nunca una satisfacción psicológica duradera; es innatural.

Los colores deberían actuar entre sí de un modo vivo, no sólo en el espacio, esto es, uno al lado del otro, sino también en el tiempo, como sucesiones de estímulos.

[...] La percepción del color, [igual que] la percepción de la forma, se sitúa en el *continuum* espacio-temporal [...]”

Así pues, es válido introducir el movimiento del observador a la fórmula de la integración plástica.

En la Zona Escolar de la Ciudad Universitaria, la trayectoria peatonal con mayor extensión física podía sobrepasar el kilómetro, describiendo una línea quebrada desde la Escuela Nacional de Medicina, por el este, hasta la Avenida Insurgentes, por el oeste, distancia más que suficiente para disfrutar de varias soluciones integradas mientras se caminaba, invirtiendo unos 20 minutos a paso medio.

Referencias.

1 Machlis, J. (1981). *El encanto de la buena música. Curso de apreciación musical*, vol. I: Los elementos de la música. México, D.F.: Promociones Editoriales Mexicanas, p. 62.

2 Katzman, I. (1989). *Antes de hacer o comprar su casa*. México, D.F.: Selecciones Electrónicas de Color, p. 74.

3 Piccinato, G. (1968). *La arquitectura contemporánea en Francia*. Barcelona: Editorial Romaine, pp. 61-62.

4 Novoa, Magallanes, C. (1992). *Espacio y forma en la visión prehispánica. Búsqueda de invariantes de visualidad pura en el arte y diseño prehispánicos*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, Coordinación de Publicaciones, p. 10.

5 Novoa, Magallanes, C. (1992). *Op. Cit.*, p. 14.

6 En: -(1991). *Academia de Artes. Una década de actividades: 1979-1989*. México, D.F.: Academia de artes, Secretaría Académica, pp. 106-107.

7 Katzman, I. (1964) *La arquitectura contemporánea mexicana. Precedentes y desarrollo*. México, D.F.: Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 18-26.

8 En: Véjar Pérez-Rubio, C. (1994). *Y el perro ladra y la luna enfría. Fernando Salinas: diseño, ambiente y esperanza*. México, D.F.: División de Ciencias y Artes para el Diseño, UAM-Azcapotzalco. / Facultad de Arquitectura, UNAM. / Coordinación de Humanidades. Dirección General de Publicaciones, UNAM. / Departamento de Arquitectura UIA, p. 111.

9 García del Valle y Villagrán, G. (1993). *Introducción al estudio de la edificación*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, Coordinación de Publicaciones, p. 27-28.

10 Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna. (1957). *La Carta de Atenas*. Buenos Aires: Editorial Contempora, p. 53.

11 En: *Memoria de papel. Crónica de la Cultura en México*, núm. 6, Jun. De 1993, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, D.F., pag. 82. (Artículo <<aires de cambio>>).

12 En: *Mem. de pap.* Id., núm. 6, id., p. 95.

13 En: -(1973). *Las utopías*. Barcelona: Salvat Editores, p. 117. (Col. “Biblioteca Salvat de Grandes Temas”, núm. 37).

14 García Ramos D. (1974). *Iniciación al urbanismo*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Arquitectura, Dirección General de Publicaciones, p. 94.

15 García Ayala, J. A. (2010). *Lugares de alta significación. Imagen Urbana y Sociabilización en la Jardín Balbuena*. México, D.F.. Instituto Politécnico Nacional. / IPN-Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura Tecamachalco / Plaza y Valdés, pp. 95-96.

16 En: -(1982). *Alfonso Reyes. Textos, una antología general*. México, D.F.: SEP, Dirección General de Publicaciones y Bibliotecas, p. 71. (Edición especial “Día del Maestro”).

17 Del Moral, E. (1966). El estilo. *La integración plástica*. México, D.F.: Seminario de Cultura Mexicana, p. 11.

18 Séjourné, L. (1985). *Supervivencias de un mundo mágico. Imágenes de cuatro pueblos mexicanos*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica, p. 7. (Col. “Lecturas Mexicanas”, núm. 86).

19 En: González Gortázar, F., coord.. (1996). *La arquitectura mexicana del siglo XX*. México, D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Publicaciones, p. 77. (Texto: <<Manuel Amábilis (Mérida, Yucatán, 1883-1966)>>).

20 Velasco León, E. (1990). *Cómo acercarse a la arquitectura*. México, D.F.: Dirección General de Publicaciones del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. /Gobierno del Estado de Querétaro. / Editorial Limusa,

p. 111.

21 En: -(1960). *La Universidad Nacional Autónoma de México*. México, D.F.: Comité Organizador Mexicano para la III Conferencia General de la Asociación Internacional de Universidades, p. 12.

22 En: -(2003). *Un destino compartido. 450 años de presencia de la Universidad Nacional Autónoma de México*. México, D.F.: UNAM, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad (PUEC), p. 170.

23 En: González Gortázar, F., coord. (1996). *Op. Cit.*, id., p. 331. (Texto <<La Arquitectura del paisaje>>).

24 En: González Gortázar, F., coord. (1996). *Op. Cit.*, id., p. 43. (Texto <<La búsqueda de una identidad>>).

25 Del Moral, E. (1996). *Op. Cit.*, id., p. 24.

26 En: Tíbol, R. (1987). *Textos de Rufino Tamayo*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Difusión Cultura, p. 22.

27 Munari, B. (1968). *El arte como oficio*. Barcelona: Editorial Labor, p. 150. ("Nueva Colección Labor", núm. 80).

CAPÍTULO 3. EL PROYECTO GENERAL DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA.

3.1. GÉNESIS DE UNA NUEVA SEDE.

Concentración de las instalaciones físicas.- Desde la época de su autonomía, hacia 1929, en la Universidad Nacional de México hablábase de una ciudad universitaria. Más tarde, el gobierno le otorgó un vasto terreno a fin de construirla, pero transcurrieron los años y ese objetivo, por diversas razones, nunca se alcanzó.

El terreno, situado donde alguna vez estarían emplazados la Zona Militar y el Hipódromo de las Américas –Lomas de Sotelo-, tuvo que venderse, y fue hasta 1946 cuando la institución se hizo de un segundo terreno, ahora dentro del Pedregal de San Ángel. Urgía llevar adelante la empresa pospuesta, porque los universitarios laboraban muy dificultosamente, ocupando instalaciones inadecuadas y aparte, dispersase, en un espacio urbano también inadecuado de la capital mexicana.

Apunta Mauricio Gómez Mayorga ¹:

“Barrios en decadencias, inorgánica dispersión de los edificios, ex-palacios, ex-templos y ex-conventos totalmente inadecuados, no sólo para la enseñanza, sino para cualquier otro tipo de uso y servicio; un tejido urbano en franca decrepitud, por culpa de la congestión, del deterioro arquitectónico y urbano, y por la profunda e irreversible modificación en la estructura del uso [del suelo]: una zona en fin, desagradable, deprimente, insalubre, sucia, mal conservada, ruidosa, invadida por un comercio mezquino y atrasado, y por un tránsito tumultuoso: todo esto era hace un puñado de años el medio ambiente de la Universidad Nacional [Autónoma] de México.

Una Universidad ilustre pero dispersa y caótica, refugiada en edificios ajenos a la enseñanza y desperdigada sin orden ni concierto [por] todo el viejo centro de la [capital del país...].”

Aquel sector, desde luego, carecía así mismo de espacios deportivos y recreativos al aire libre donde los estudiantes pudiesen solazarse, entre otras carencias; sin embargo, lo menos tolerable para las autoridades universitarias era la dispersión de las escuelas y facultades, pues se le consideraba antiuniversitaria según la tradición medioeval.

“No hay que olvidar que universidad, en su acepción más pura, es la unión en lo diverso”, señala Juan José Arreola ².

Habiéndola fundado la Corona Española como Real Universidad de México (1553) y después refundado Justo Sierra como Universidad Nacional de México (1910), la institución llevaba 393 años dispersa –partiendo de 1946 y ello resultaba ya insostenible. El propio Sierra, cuyo acto refundacional le exigió básicamente sintetizar, unir, conjuntar entidades diversas, igual que lo hizo en la Escuela Nacional de Altos Estudios, predecesora de las facultades de Filosofía y Letras y Ciencias, parecía tender hacia la integración física de las múltiples dependencias universitarias, aunque no a la manera estadounidense –dentro de un campus-, sin al modo francés -dentro de un barrio urbano o “quartier”-.

Sostiene Jorge Alberto Manrique ³:

“La idea unitaria de Sierra, por decirlo así, <<pedía>> una unidad espacial”.

El Campus, o sea, la ciudad universitaria, cobraría importancia hasta tiempo adelante entre los universitarios locales, quizá también derivada de la influencia francesa específicamente de la Ciudad Universitaria de París-. Agrega Manrique ⁴:

“El *desiderátum* de una universidad espacialmente unida y fuera del viejo centro [de la Ciudad de México.] tiene una expresión tan temprana como 1928 [...]”

Mas, aquella influencia acabaría así mismo por obstaculizar la pretendida unión, pues las facultades y escuelas, los institutos y centros de investigación, según el viejo modelo napoleónico que organizaba todavía la educación superior en Francia, funcionaban aislada e independientemente, manteniéndose, incluso, alejados entre sí. Existiendo esa insularidad, la concentración sólo determinaba una unión relativa, pero aún con eso hartamente deseable para la Universidad Nacional Autónoma de México, luego de permanecer casi cuatro siglos en estado de disgregación.

Anota Rudolf Arnheim ⁵:

“Es tentador enfrentarse a los edificios como objetos aislados, como si fueran pinturas o esculturas. La mente humana juzga más fácil manejar cada cosa a un tiempo, y esto es tan aplicable al arquitecto que concibe el edificio como al crítico o teórico que lo describe. La inclinación hacia un tratamiento fragmentario es reforzada por una civilización individualista, en la que la comunidad ha sido reemplazada por aglomeraciones de elementos aislados que se ignoran unos a otros [...]”

Sería hasta los años 70 cuando el rector Guillermo Soberón aprovechó tal circunstancia para dar marcha atrás y volver a la dispersión, sobredimensionando el área construida de la Ciudad Universitaria. Entonces, sirviéndose de la Facultad de Ciencias como punta de lanza y argumentando la acuciante necesidad de la investigación intrauniversitaria para el desarrollo general del país, hizo erigir una nueva zona llamada “Ciudad de la Investigación Científica y Humanística”, seguida de otra más, la Zona Cultural, que conmemoraba el cincuentenario de la Autonomía Universitaria, cuyas composiciones urbano-arquitectónicas eran incompatibles con la composición original del conjunto.

Concurso de anteproyectos.- La creación de la Ciudad Universitaria tuvo el apoyo irrestricto del recién investido Presidente de la República Mexicana para el sexenio 1946-1952, Miguel Alemán Valdés, egresado de la Universidad Nacional Autónoma de México, quien se apropió personalmente de la empresa y puso a su disposición los recursos del Estado. Aquí prácticamente empezó la obra.

Siguiendo las instrucciones presidenciales, el entonces rector de la institución educativa, Salvador Zubirán, después de establecer la denominada *Comisión de la Ciudad Universitaria*, en 1946, encabezada por él mismo, convocó a un concurso abierto para realizar el anteproyecto respectivo. Había tres invitados especiales: la Escuela Nacional de Arquitectura, la Sociedad de Arquitectos Mexicanos y el Colegio Nacional de Arquitectos Mexicanos, buscando incluir a los mejores profesionales del gremio, pero el Colegio decidió autoexcluirse.

Haciendo suya la causa, como era lógico, la Escuela se activó inmediatamente y organizó un concurso interno con la participación de notables docentes, ayudados por algunos alumnos, el cual ganaron Mario Pani y Enrique del Moral; estos según un acuerdo previo, debían ahora desarrollar y perfeccionar su propuesta urbano-arquitectónica. Invitado expresamente, Mauricio M. Campos iba a colaborar con ellos, pero pronto moriría, desacompletándose un equipo de gran capacidad laboral.

Anteproyecto de tres estudiantes adelantados.- Teodoro González de León y Armando Franco –alumnos de cuarto año- trabajaban, fuera de la Escuela Nacional de Arquitectura, para Mario Pani, y mientras dibujaban la propuesta vencedora, advirtieron que no les satisfacía.

Escribe González de León ⁶:

“Era una típica solución académica a la manera del siglo XIX: una [vialidad] en diagonal que partía de [la Avenida] Insurgentes y remataba en un sistema de tres glorietas que agrupaban el conjunto de las escuelas (un plano que hubiera sido la delicia del príncipe Carlos de Inglaterra, enemigo de la arquitectura y [el] urbanismo modernos). [...] Armando Franco y yo estábamos desolados; veíamos perder una oportunidad única de aplicar las ideas del nuevo urbanismo que proclamaba el Movimiento Moderno; en particular las de Le Corbusier, en cuyos seguidores nos habíamos convertido. Éramos también, lo veo a distancia, sumamente rebeldes. Decidimos abandonar el despacho de Pani y hacer una propuesta propia. Invitamos a Enrique Molinar, que estaba en quinto año y tenía un pequeño despacho. Trabajábamos durante un mes y produjimos una laminita”.

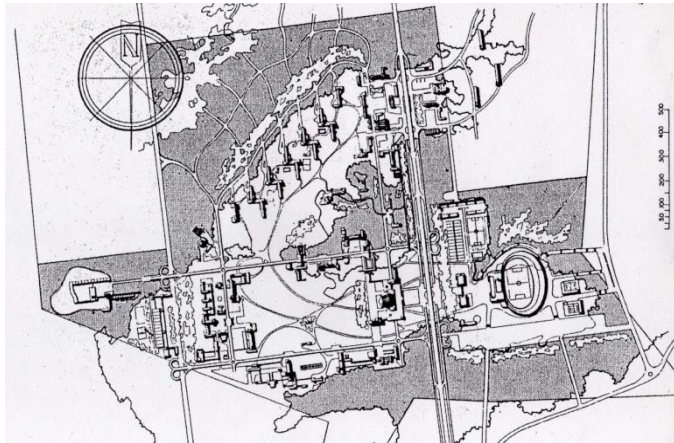


Lámina realizada por los estudiantes de arquitectura en 1946.

Insatisfechos, pues, los alumnos elaboraron independientemente otra propuesta y se la llevaron al arquitecto y profesor José Villagrán García, considerado el “Padre intelectual de la Escuela”, quien poco después la mostraría ante el rector Salvador Zubirán y la comunidad de la misma escuela, durante una sesión expositiva, indicando que, según él, contenía la mejor opción, pues representaba una idea urbanística moderna, y sorprendentemente la habían concebido tres alumnos.

Esto causó enorme impacto entre los concurrentes y se resolvió descartar el anteproyecto de Mario Pani y Enrique del Moral, substituyéndolo por el de González de León, Franco y Molinar, inspirado en el proyecto que Le Corbusier hizo para la Ciudad Universitaria de Río de Janeiro (1936), nunca ejecutado. Pani y del Moral, sin embargo, quedarían como coordinadores del desarrollo y perfeccionamiento de la nueva propuesta, mientras los estudiantes fueron gradualmente marginados.

Así, la Escuela Nacional de Arquitectura tuvo su anteproyecto, la Sociedad de Arquitectos Mexicanos también, habiéndose elegido el de Fernando Cervantes y Arnold Wasson Tucker, y a título personal realizaron el suyo los arquitectos Antonio Pastrana y Gustavo Saavedra. El autoexcluido Colegio Nacional de Arquitectos de México tan sólo comisionó al arquitecto José Luis Cuevas Pietrasanta, urbanista eminente, para que trabajase en la propuesta definitiva.

El dictamen de un gran jurado presidido por Enrique Yáñez, representante del rector Zubirán, organizador del concurso de anteproyectos, señaló una ganadora: la Escuela. Luego seguiría el proyecto, que hasta ya entrados los años 50, debido a múltiples ajustes y reajustes, no parecía tener fin.

Referencias.

- 1 Gómez Mayorga, M. (1977). *Ensayos críticos de arquitectura*. Guadalajara. Universidad Autónoma de Guadalajara, p. 270.
- 2 Arreola, J. J. (1973). *La palabra educación*. México, D.F.: Secretaria de Educación Pública, p. 87. (Col. “SEP/SETENTAS”, núm. 90).
- 3 En: González Gortázar, F., coord.. (1996). *La arquitectura mexicana del siglo XX*. México, D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Publicaciones, p. 204. (Texto: <<El futuro radiante: La Ciudad Universitaria>>).
- 4 En: González Gortázar, F., coord. (1996). *Op. Cit.*, id., p. 205. (Id.).
- 5 Arnheim, R. (1978). *La forma visual de la Arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, p. 56.
- 6 En: Bitácora-Arquitectura, núm. 7, May. de 2002, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, México, D.F., pp. 33-34. (Artículo: <<Tres experiencias con José Villagrán>>).

3.2 EMPLAZAMIENTO GEOGRAFICO Y TERRENO.

La Delegación Coyoacán.- Aunque posee un pequeño sector en Delegación Álvaro Obregón, la Ciudad Universitaria se asienta mayoritariamente en la parte suroeste de la Delegación Coyoacán, registrando las siguientes coordenadas geográficas: 19 grados, 19 minutos y 50 segundos de latitud norte; 99 grados, 19 minutos y 50 segundos de latitud norte; 99 grados, 11 minutos y 50 segundos de latitud norte; 99 grados, 11 minutos y 03 segundos de longitud oeste; y 2,280 metros de altitud.

Coyoacán es una de las 16 delegaciones político-administrativas que integran el Distrito Federal; abarca una superficie total de 5,440 hectáreas o 54.40 kilómetros cuadrados, equivalentes al 3.50 por ciento de aquel. Su territorio puede considerarse plano hacia el norte y el este y accidentado hacia el centro, el sur y el oeste, donde se extiende una fracción del Pedregal de San Ángel. Así, en las partes centro, sur y oeste el suelo es rocoso, de naturaleza volcánica, y en las restantes limoso, de naturaleza lacustre, pues hasta allá prolongábamos los antiguos lagos de Texcoco y Xochimilco. Sobre el suelo limoso la vegetación abunda, dominando los pastos y los árboles, y sobre el rocoso escasea, dominando los matorrales y los arbustos.

El sistema hidráulica, casi totalmente entubado, lo forman los ríos Magdalena, Mixcoac y Churubusco. El clima es templado, con lluvias en verano; la temperatura y la precipitación total medias anuales alcanzan 804 milímetros y 16.7 grados centígrados, respectivamente. La delegación no tiene eminencias orográficas, pero sí visuales panorámicas dirigidas hacia las sierras Nevada –incluyendo a los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl-, de Las Cruces y del Ajusco, por el este, sur y oeste.

El Pedregal de San Ángel.- Cuando se construyó la Ciudad Universitaria, el Pedregal de San Ángel era una zona muy poco urbanizada, cuya superficie original alcanzaba 80 kilómetros cuadrados, aproximadamente, alrededor del volcán Xitle, situado en la Sierra del Ajusco. Éste hizo erupción hace unos 2,000 años, dejando luego una capa de lava petrificada con un grosor medio de 8.00 metros, aproximadamente, según estimaciones.

En 1903, como parte de su novela Santa, Federico Gamboa hizo la siguiente descripción del sitio, quizá no superada hasta el momento, y aún válida a mediados de los años 50₁:

“Inexplorado todavía, en más de lo que se supone su mitad, volcánico todo, inmenso, salpicado de grupos de arbustos, de monolitos colosales, de piedras en declive tan lisas que ni las cabras se detienen en ellas,

Posee arroyos clarísimos, de ignorados orígenes, que serpean y se ocultan y reaparecen a distancia, o sin ruido se desempeñan en oquedades y abras que la yerba disimula criminalmente; cavernas y grutas profundas, negras, llenas de zarzas, de misterio, de plantas de hojas disformes, heráldicas casi, por su forma; simas muy hondas, hondísimas, en cuyas paredes laterales se adhieren y retuercen cactus fantásticos, y de cuyos fatídicos interiores, cuando verdegueante y florido, tienden el vuelo pájaros siniestros, corpulentos que se remontan por los aires, muy alto, en amplias espirales lentas. Descúbranse hondadas, -a las que puede arribarse a costa de ligeros rasguños-, que el agricultor ha transmutado en sementeras y que lucen milpas de maíz, cebadales, hasta algún trigal diminuto, de coquetas espigas corvas, balanceándose con elegante dejadez. Aquí y allá, magueyes, espiando a los barrancos y precipicios; pirúes frondosos atraen con su peligrosa sombra, la que, -se dice- brinda a quien la goza, desde la jaquica hasta la locura. Formando islotes, álzanse en promontorio hormigueros trabajadores, con un ir y venir de pequeños bichos perceptibles; y en los resquicios de la toba volcánica, las biznagas redondas, sanguinolentas, defendiendo con sus espigas el sabroso fruto. Por dondequiera matorrales que desgarran la ropa; amenazas de que una víbora nos asalte o una tarántula se nos prenda; y lo que es más lejos, algo peor: los gatos monteses [...] Hacia Tizapán, una hacienda perdida en la soledad [...] En puntos determinados, un panorama hermosamente poético; al norte, las cúpulas de azulejos del vetusto convento del carmen, y al sur, destacándose del resto de la serranía, el Ajusco, azul, de un azul blando de bahía profunda y en calma. Y en cuanto la vista abarca,, un aspecto del mar petrificado, con ondulaciones [...]

El Pedregal de San Ángel fue entonces, y tal vez lo sea todavía, incluso reducido a la categoría de *reserva ecológica*, la zona de mayor biodiversidad del Valle de México. Su flora y su fauna prosperaron tanto durante dos milenios, aproximadamente, que abarcaban 350 especies de plantas superiores, más de 100 especies de aves, cerca de 40 de mamíferos, unas 20 de reptiles, cerca de 50 de arañas y otros tantos de mariposas, según los redactores de Reader's Digest México₂. Los animales representativos del sitio podrían ser el Puma, ya inexistente, y la víbora de cascabel; entre los vegetales sobresale ante todo el *palo loco*, arbusto de gran porte, cuya floración impregna de un tono amarillento el paisaje, El pino, la orquídea -de la cual hay 20 especies- y el tabaquillo, coexisten aquí con la zarigüeya, el colibrí, la mantis, etcétera; integrando un ecosistema extraordinario,, pero de alta complejidad.

A éste valor ecológico debe sumársele un valor simbólico, pues en el predio que ocupa la Ciudad Universitaria vivieron los primitivos habitantes de Cuicuilco, quienes fundaron la más antigua cultura americana. Cuando hizo erupción el volcán Xitle ellos abandonaron súbitamente el asentamiento, sin embargo, juraron volver para reimplantar allí mismo su cultura, indica una leyenda autóctona ancestral. Muy cerca floreció otra cultura importante también extinguido por el volcán: Copilco.

El terreno.- La superficie donde se edificaría la Ciudad Universitaria Consiguiese mediante la expropiación de algunos ejidos, entre 1942 y 1946. El entonces rector Rodolfo Brito Foucher inició las gestiones correspondientes y su sucesor, Salvador Zubirán, las concluyó, con el respaldo del Presidente de la República Manuel Ávila Camacho.

El predio asignado sumaba 733 hectáreas o 7.33 kilómetros cuadrados y tenía forma poligonal, con varios lados y ángulos de medidas desiguales. Un tanto alargado de norte a sur, lo atravesaba la Avenida Insurgentes, dividiéndolo en dos secciones: una mayor, la este, y otra menor, la oeste.

Sitio complejo indudablemente, como el ecosistema ahí establecido, presentaba una conformación topográfica tan irregular que era muy difícil representarla con las usuales curvas de nivel, pues éstas no pocas veces resultaban engañosas, debiéndose emplear otros recursos. Aunque, por otra parte, poseía una extraña belleza cautivadora.

La obra respetó hasta cierto punto el manto de roca volcánica, cuyas anfractuosidades mostraban una alta calidad visual. Tratábase de las siempre deseables *formas orgánicas*, destinadas a combinarse venturosamente, con las geométricas, o bien, destinadas a perder un tanto su organicidad, geometrizándose, ya que el material rocoso extraído acá y allá alcanzó varias aplicaciones: pavimentos, escalinatas, taludes, muros divisorios y de contención, y aún basamentos y paramentos estructurales de edificios. La roca volcánica extraída del propio terreno, al natural o trabajada, bien pudo constituir “el elemento capital del conjunto”, afirma Jorge Alberto Manrique³.



Geometrización de la roca volcánica para formar la envolvente del auditorio de la Escuela Nacional de Ciencias Químicas.

La obra relacionada con el terreno.- Redondeando números, si el terreno disponible para erigir la Ciudad Universitaria poseía siete kilómetros cuadrados como superficie total, la superficie total, la superficie construida dentro del mismo, prevista en el proyecto general, alcanzaba los dos kilómetros cuadrados. O, sea, quedaban cinco kilómetros cuadrados de superficie baldía, sobre los cuales Mario Pani y Enrique del Moral, arquitectos responsables de aquel proyecto, nunca establecieron plan alguno.

Ellos razonaban más o menos así: *Cuando la Ciudad Universitaria se encamine a su punto máximo de saturación, que es de 30 mil alumnos, la Universidad Nacional Autónoma de México deberá edificar otras unidades equivalentes en otros sitios de la capital mexicana o de sus alrededores. Esto procedería antes que la Ciudad Universitaria experimentase modificaciones indeseables.* Pani y Del Moral vislumbraban un Estado Mexicano económicamente poderoso a mediano plazo, capaz de financiar cinco nuevas ciudades universitarias para 125, mil estudiantes adicionales, como puede suponerse después de leer el siguiente texto de su autoría⁴:

“Lo grave no es el crecimiento en sí, sino que este no haya sido pensado oportunamente y planeado para que, sin destruir la [armonía] de la Ciudad Universitaria, se hubiera encauzado hacia la construcción de diversas unidades que integrarán la totalidad de las disciplinas docentes y formaran otros nuevos Conjuntos Universitarios de dimensiones razonables.

Estos conjuntos, correctamente ubicados dentro de la zona metropolitana, al acercarse a las [viviendas de los] estudiantes y profesores les evitarían inútiles y costosos desplazamientos, que además por su multiplicidad, aumentan lo complicado del tránsito [vehicular en] la ciudad”.

Ahora bien, considerando que los edificios del género educativo tienen por definición un alto potencial expansionista y que el terreno donde se asentó la Ciudad Universitaria contaba con cinco kilómetros cuadrados de superficie baldía, siempre estuvo latente la posibilidad de levantar nuevas obras sobre ese suelo, como efectivamente ocurrió.

Aparte, nadie podía garantizar su adecuada incorporación a un medio ambiente muy desfavorable para tal propósito.

Redondeando números otra vez, he aquí un dato adicional: de los siete kilómetros cuadrados disponibles en el terreno, un kilómetro carecía de lava volcánica solidificada, ya por cuenta de la naturaleza o ya por cuenta del ser humano. Habla salvador Zubirán hacia 1948, como rector de la Universidad nacional Autónoma de México, citado por Agustín Yáñez⁵:

“El terreno concedido a la Universidad para [construir la Ciudad Universitaria,] comprende una extensión de 7, 333,000 metros cuadrados, de los cuales un millón aproximadamente no está cubierto de lava, lo que facilitará el desarrollo del proyecto. Esta superficie va aumentando constantemente, en vista de la explotación de las canteras que se está haciendo en ese lugar”.

Referencias.

1 En: Carballo, E. y J. L. Martínez. (1988). *Páginas sobre la Ciudad de México 1469-1987*. México, D.F.: Consejo de la Crónica de la Ciudad de México, pp. 206-207.

2 – (1997). *Maravillas naturales de México*. México, D.F.: Reader’s Digest México, pp. 126-127.

3 En: González Gortázar, F., coord.. (1996). *La arquitectura mexicana del siglo XX*. México, D.F.: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Publicaciones, p. 212. (Artículo: <<El futuro radiante: la Ciudad Universitaria>>).

4 Pani, M. y E. del Moral. (1979). *La construcción de la Ciudad Universitaria del Pedregal. Concepto, programa y planeación arquitectónica*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones, p. 220.

5 En: Varios. (1973). *Doctor Salvador Zubirán. 50 años de vida profesional*. México, D.F.: Asociación de Médicos del Instituto Nacional de la Nutrición, p. 61. (Texto: <<Rector de la Universidad>>).

3.3. COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA DEL CONJUNTO.

Coordinación de los proyectos particulares. La poderosa influencia de Le Corbusier dominó el proyecto de conjunto de la Ciudad Universitaria. O sea, el funcionalismo lecorbuseriano serviría ahí como medio de unión entre tendencias estilísticas diversas pero mutuamente afines, ya que representaban variantes de un mismo tema: la arquitectura moderna. Incluíanse la del propio Le Corbusier y con menor perfil, las de Walter Gropius, Ludwig Mies van der Rohe y Frank Lloyd Wright.

Los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral, además de elaborar el proyecto de conjunto o *proyecto general*, coordinaron los proyectos de los diferentes edificios, o *proyectos particulares*, la mayoría encomendados a equipos de dos o tres arquitectos, buscando primero conciliar las tendencias antedichas y sus resultantes formales y espaciales. Para llevar adelante tal coordinación se requirieron más de 400 juntas de trabajo, las cuales tuvieron por finalidad el ajuste definitivo entre los proyectos particulares, en beneficio del proyecto general. El conjunto urbano-arquitectónico alcanzo entonces la pretendida armonía y, consecuentemente, el paisaje ligado al mismo la alcanzó también.

Anota Howard Robertson₁:

“Es imposible definir cualidad tan etérea; sin embargo, podemos decir que en principio nace de un gran sentido de unidad, incrementando enormemente cuando la composición está escrupulosamente estudiada en sus más mínimos detalles. Ésta unidad armónica no es la misma que puede alcanzarse con las buenas proporciones; las sobrepasa y se extiende al conjunto completo en todos sus aspectos: ubicación, armonía de formas, colores, texturas [...] Depende de la pureza con la que se relacionan sus elementos, la cuidadosa y sutil disposición de las masas, los énfasis y los acentos”

Programa general de necesidades. Hacia 1946, José Villagrán García y Enrique del Moral, en representación de la Comisión de Programa del Comité de la Ciudad Universitaria, expusieron el programa general de necesidades, cuya versión perfeccionada poco después ejerció una influencia determinante sobre el proyecto. He aquí sintetizados los puntos principales:

- . Centralización de la enseñanza básica común a diversos planteles, evitándose la multiplicidad de cátedras e instalaciones docentes.
- . Edificación de un club-restaurante, luego llamado *Club Central*, proclive al intercambio y a la socialización, fundamentalmente entre profesores y alumnos.
- . Creación de canchas deportivas para los estudiantes y de un estadio de exhibición para todo público, en especial el universitario.
- . Construcción de una gran biblioteca dedicada a las cuatro ramas genéricas de la cultura: arte, ciencia, tecnología y humanidades, priorizando ésta última, pues se le consideraba el je de la Universidad Nacional Autónoma de México.

. Edificación de alojamientos para los estudiantes foráneos, siempre numerosos ya que en sus lugares de origen las ofertas educativas eran nulas, escasa o inadmisibles.

La posibilidad de habitar haría de la Ciudad Universitaria una auténtica ciudad, donde las posibilidades de trabajar, recrearse y circular completaban el esquema urbano planteado por la Carta de Atenas. Considerábase, incluso, un sector habitacional para profesores, nunca desarrollado.

Durante casi dos años, desde principios de 1947 hasta principios de 1949, se perfeccionó el programa general de necesidades, se realizaron varios programas particulares y se afinaron diversos aspectos; ello permitió tratar ya no con un anteproyecto sino con un proyecto de conjunto o, como algunos le denominan, con un *plan maestro*, aunque tal expresión merece reservas, pues significa mucho más que un proyecto de conjunto.

Zonificación de conjunto. En la Ciudad Universitaria, el proyecto general empezó con el trazo de un anillo circulatorio vehicular periférico, atravesado, sin romper su continuidad, por la Avenida Insurgentes, lo cual se garantizaba mediante algunos pasos desnivel. Ese simple trazo, más las superficies exentas de grandes bloques de roca volcánica, definieron las zonas donde estarían los espacios construidos. Aparte del anillo, trazaríanse otros circuitos complementarios, para envolver aquellas zonas y permitir su interconexión.

La zona escolar sería la principal y allí regiría el concepto de plaza, como lo expone Paul Westheim, citado por Clementina Díaz y de Ovando₂:

“Entre el edificio de humanidades por un lado y [los planteles de enseñanza tecnológica] por el otro, se abre el [mal denominado] <<campus>>, una plaza de proporciones gigantescas –ocho veces más grande que el zócalo-, la parte propiamente representativa de la Ciudad Universitaria [...] Varias construcciones penetran en esta plaza, aligerando dinámicamente su disposición simétrica [...] así [aparecen] plazas mas pequeñas que se abren hacia la plaza central y hacen surgir un movimiento especial dentro de la unidad del conjunto. <<Simetría asimétrica>> he llamado a este tipo de disposiciones [...]”

La gran plaza o plaza magna, tuvo un elevado valor simbólico; representaba el máximo lugar de reunión e interrelación social de la comunidad universitaria. Además, dentro y alrededor suyo se desplantaban la mayoría de los edificios característicos del conjunto urbano-arquitectónico y sobre ella giraba la composición del mismo.



La gran plaza vista de oriente a poniente. Al fondo, la Rectoría.

Domingo García Ramos₃ hace recordar el primer punto dl programa general de necesidades –*Centralización de la enseñanza básica común a diversos planteles, evitándose la multiplicidad de cátedras e instalaciones docentes-*, cuando escribe:

“La intención original fue la de agrupar las escuelas [y facultades] en torno [a la gran plaza, hacia la] cual debieron dar las entradas principales, dejando [para la parte trasera] los estacionamientos y las fachadas y entradas posteriores. [La plaza] sería el sitio de contacto entre todos los estudiantes, supuesto que cada cátedra tuviera un sitio idealizado para su exposición y hasta el cual se dirigiera el estudiante de cualquier escuela o facultad [...]

Es decir, la plaza magna cubriría una función agregativa o cohesiva entre los planteles y pro consecuencia también entre los alumnos que asistirían a los mismo, buscando los espacios precisos donde se impartiría aquella enseñanza centralizada mencionada en el programa. Así concebida, la Zona Escolar incluía de manera tentativa los siguientes espacios edificados primordiales, organizados grupalmente:

. Gobierno y servicios diversos.

- Rectoría.
- Biblioteca Central.
- Club Central.
- Pasaje Comercial (librería, papelería, oficina postal, etcétera).

. Humanidades.

- Facultad de Filosofía y Letras.
- Torre de Humanidades (institutos de la Facultad de Filosofía y Letras).
- Escuela Nacional de Jurisprudencia e institutos.
- Escuela Nacional de Ciencias Políticas y Sociales.
- Escuela Nacional de Economía e institutos.
- Escuela Nacional de Comercio y Administración.

. Ciencias.

- Facultad de Ciencias.
- Torre de Ciencias (institutos de la Facultad de Ciencias).
- Laboratorios de Física Nuclear.
- Laboratorio de Rayos Cósmicos.
- Instituto de Geología.
- Escuela Nacional de Ciencias Químicas.
- Escuela Nacional de Ingeniería Civil.

. Artes.

- Escuela Nacional de Arquitectura.
- Instituto de Arte.
- Museo de Arte.
- Teatro Experimental.

. Ciencias Biológicas.

- Escuela Nacional de Medicina.
- Escuela Nacional de Odontología.
- Escuela Nacional de Medicina Veterinaria.
- Instituto de Biología.

Además de la Zona Escolar, se concibieron otras tres: la Zona Deportiva de Práctica, que desde el inicio incluía las habitaciones para estudiantes, luego eliminadas, la Zona Deportiva de Exhibición y la Zona de Servicios Generales. Cada una contenía, tentativamente, los siguientes espacios construidos principales.

. Zona Deportiva de Práctica.

- Estadio de Entrenamiento.
- Campos de Fútbol.
- Campos de Softbol.
- Campos de Beisbol.
- Canchas de Basquetbol.
- Canchas de Tenis.
- Albercas.
- Vestidores y baños para hombres.
- Vestidores y baños para mujeres.
- Frontones abiertos.
- Frontón cerrado y Gimnasio.
- Servicios Auxiliares.

. Zona Deportiva de Exhibición.

- Estadio de Exhibición.
- Terminal de Autobuses.
- Terminal de Tranvías.

. Zona de Servicios Generales.

- Unidad de Servicios Generales (talleres, almacenes, bodegas, etcétera).

Se concibió también una quinta zona donde habría básicamente viviendas para profesores, de la cual sólo alcanzó a erigirse un edificio multifamiliar.

En lo sucesivo ocurrieron pocos cambios, pro hasta el día inaugural de la obra, y aún después, quedó definida la relación final de los espacios edificadas existentes dentro de cada zona.

Sistema Circulatorio Vehicular. Desde que se realizaba el anteproyecto de la Ciudad Universitaria presentado por la Escuela Nacional de Arquitectura, hacia 1947, se buscó evitar la interacción entre vehículos motorizados y peatones. Así pues, trazóse un sistema vial periférico, sobre la parte posterior de los edificios, dejando la gran plaza de la Zona Escolar para uso exclusivo de los transeúntes, idea original –según parece- de Henry Wright y Clarence Stein, aplicada inicialmente en la ciudad-jardín de Radburn (Nueva Jersey), Estado Unidos (1927-1930).

Sin embargo, aquel sistema tenía dos inconvenientes esenciales: era demasiado rígido para un terreno abrupto y era, así mismo, ortogonal, con cruceros indeseables; aparte, resolvía deficientemente el extenso tramo de la Avenida Insurgentes. Buscando mantener el concepto primigenio, ya a nivel de proyecto se tomó como alternativa el recién creado *Sistema Herrey* o sistema vial giratorio continuo, descrito de este modo por Mario Pani y Enrique del Moral (H):

“[...] consiste fundamentalmente en conectar la [vialidad] de un *solo sentido en circuito cerrado* a otros circuitos de las mismas características, por medio de <<ganchos>> que permiten la incorporación tangencial de los vehículos y que ofrecen, además, por no ser de trazo rectilíneo, la ductilidad necesaria para las [singulares condiciones] del terreno. Con este sistema el automóvil recorre mayores distancias, a cambio de la eliminación total de los [cruceos].

Para la Ciudad Universitaria, la característica fundamental del sistema vial adoptado en definitiva, consistió en un gran anillo de circunvalación que circunscribe otros circuitos cerrados que limitan las diversas zonas del conjunto. A este gran anillo se insertan con facilidad todo los circuitos interiores [requeridos]”.

La Avenida Insurgentes, imaginada como un largo puente, mereció un tratamiento excepcional. Sus accesos hacia los circuitos interiores se solucionaron mediante carriles laterales y entronques especiales, y sus intersecciones sobre diversos puntos resolvieronse mediante pasos a desnivel, los cuales, por cierto, sirvieron también para el tránsito interzonal de peatones.

El Sistema que inventó el urbanista Hermann Herrey, difundido apenas en 1944, no admitía vehículos estacionados dentro de los carriles laterales y, consecuentemente, exigía complementarse con múltiples estacionamientos, interpenetrando las diversas zonas. Ésta restricción muy pronto se salió de control, y aparte de saturar los carriles y estrangular la circulación, los vehículos automotores desbordaron los estacionamientos disponibles, construyeronse más, desde luego, pero a costa de espacios abiertos destinados para otros fines.

Aquel sistema, entonces, tenía su talón de Aquiles, lo que se manifestaría en el paisaje urbano.

Espacios abiertos entre los edificios. Tratándose de un conjunto urbano-arquitectónico donde la arquitectura y el urbanismo representaban, juntos, una totalidad unificada, según los dictados del movimiento moderno – algo bien entendido por Mario Pani y Enrique del Moral-, la importancia de los espacios abiertos o exteriores equivalía a la importancia de los cerrados o interiores, ni más ni menos.

Walter Gropius⁵ expresaba así la idea:

“El espacio limitado –abierto o cerrado- es el medio en que se desenvuelve la arquitectura. La relación adecuada entre las masas de edificación y los vacíos que ellas [engloban, resulta] esencial en la arquitectura. Esto puede parecer cosa obvia, pero he encontrado que mucha gente no tiene en manera alguna conciencia de esta relación, y existen incluso arquitectos que proyectan sólo en función de los edificios mismo, ignorando el hecho de que los espacios abiertos comprendidos entre los edificios son una parte igualmente importante de la composición arquitectónica”.

La expresión mínima del paisaje urbano se alcanza con dos edificios, más el espacio exterior que los interliga o que simplemente los rodea, sostiene Gordon Cullen⁶. En la Ciudad Universitaria tal espacio paisajista comprendía doce tipos básicos, aquí ejemplificados:

1. Ornamental –el jardín.
2. De organización espacial – la plaza.
3. De tránsito – el andador.
4. De concentración o dispersión – la explanada.
5. De servicio – el estacionamiento.
6. Recreativo – el patio.

7. De conexión – el corredor.
8. De separación – la cresta rocosa.
9. De protección ambiental – el pórtico (espacio semiabierto).
10. Deportivo – la cancha.
11. De reserva territorial – el predio baldío.
12. Residual – la franja arbolada.

En la Zona Escolar se aplica muy bien el criterio de Cullen, pero este no siempre puede aplicarse en las zonas restantes. Sin embargo, para fines prácticos todo el paisaje observable en el conjunto se considera urbano.

El tipo de espacio paisajista más común es el ornamental, representado por el jardín, mismo que suele intercombinarse fácilmente con la plaza, el andador, la explanada y casi con cualquier otro espacio abierto de factura humana. Le Corbusier aconsejaba crear jardines incluso arriba y debajo de los edificios sobre los áticos y basamentos; para facilitarlo, existían dos elementos constructivos: el techo plano y los zancos estructurales o “pilotis”.

Aprovechando su experiencia previa en el fraccionamiento Jardines del Pedregal de San Ángel (1945-1950), colindante hacia el este con la Ciudad Universitaria, el arquitecto Luis Barragán, ayudado por el ingeniero agrónomo Alfonso Cuevas Alemán, se hizo cargo del rubro *forestación y jardinería*, de alcance tan ambiguo que todavía no ha logrado dilucidarse. Al parecer abarcaba algo mucho más allá de una simple propuesta de vegetación, como lo establece Alberto González Pozo⁷:

“Entre las aportaciones benéficas al proyecto de conjunto debe mencionarse la de Luis Barragán en lo que ahora llamaríamos arquitectura de paisaje: ese difícil arte de disponer plazas, pavimentos, muros de contención, escalinatas, pasos a desnivel, pasos a cubierto, espejos de agua y áreas jardinadas [] combinándolos, con los fragmentos del pedregal y la vegetación que allí crece. Los nombres de Barragán y del [ingeniero] Alfonso Cuevas Alemán se mencionan en los créditos del proyecto pues estos personajes fueron los encargados de [la] <<forestación y jardinería>>; pero si fueron jardineros, lo fueron a la manera del gran [André] Le Notre, el autor de los jardines, las fuentes y las explanadas de Versalles. La experiencia de Barragán en [el fraccionamiento] Jardines del Pedregal de San Ángel era demasiado reciente como para desperdiciarla, así que se aplicó en las partes más [sobresalientes de la plaza magna], como la explanada de [la] Rectoría, las escalinatas que conducen a ella y los espejos de agua que tuvo alguna vez.

Luis Barragán manejó con habilidad las especies vegetales propias del sitio e introdujo algunas más, foráneas; por ejemplo, el colorín y la jacaranda. Otros árboles, la mimosa y el liquidámbar, y un arbusto, la bugambilia, se plantaron abundantemente y , ante todo en los sectores periféricos a las áreas edificadas, formáronse bosquecillos de eucaliptos.

Composición arquitectónica de la Zona Escolar. Asemejando un rectángulo alargado en sentido este-oeste, la Zona Escolar se erigió sobre plataformas a desnivel. La plataforma, solución urbano-arquitectónica magistralmente utilizado por los constructores del México antiguo, define el espacio zonal, aunque nulifica, cubriéndolo y aplanándolo, el terreno natural, a la usanza de Le Corbusier, quien prefería las superficies llanas con la máxima apertura posible hacia el horizonte.

R.D. Martienssen⁸, proporciona esta explicación:

“La primera condición de cualquier sistema de organización formal destinado a abarcar las actividades de la vida organizada o colectiva, es un plano horizontal o una serie de planos horizontales relacionados. El equipo sensorial del hombre exige, por su naturaleza, esa estabilidad visual que sólo las superficies planas son capaces de ofrecer; y aún en la definición menos compleja de espacio utilizable –vale decir, utilizable por el hombre como ente perceptor y móvil- [,] el generador del sistema es una superficie plana que por medios estructurales deliberados niega la irregularidad de las condiciones topográficas existentes.

[Hasta] en las moradas primitivas no es insólito encontrar un antepatio delante de la puerta de entrada cuyo piso ha sido nivelado y apisonado para formar una plataforma dura”.

Así pues, la importante Zona Escolar se asienta sobre tres plataformas enormes: dos de configuración casi cuadrada, localizadas en sus extremos oriental y occidental, y una rectangular, mucho más amplia, situada entre ambas. Generalizando, la del nivel superior u occidental, contenía al subconjunto de la rectoría, al Pasaje Comercial, al Museo de Arte, ala Escuela Nacional de Arquitectura y a la Biblioteca Central, que estaba enfrente. La plataforma intermedia abarcaba al subconjunto de Humanidades por el norte, al subconjunto del Club Central, a la Escuela Nacional de Ingeniería y al Instituto de Geología por el sur, y a la Facultad de Ciencias por el centro. Y la de nivel inferior u oriental, incluía al subconjunto de ciencias Biomédicas, Químicas y Físicas —es decir, a los laboratorios de Física Nuclear y Rayos Cósmicos, considerados como una extensión de la vecina Facultad de Ciencias, igual que el Instituto de Geología-.

La gran plaza o plaza magna era un espacio jardinado, desde luego, donde los peatones podían desplazarse multidisciplinariamente, traspasando áreas verdes incluso, debido a la solución espacial del pavimento. Se prolongaba sobre las tres plataformas.

Señala Jörn Utzon₉:

“La plataforma como fenómeno arquitectónico es un hecho fascinante. Las plataformas me apasionaron por primera vez durante un viaje de estudio que hice a México en 1949; allí encontré numerosos ejemplos y sugestivas variantes -tanto de dimensión como de concepto, muchas de ellas se encuentran sueltas, rodeadas tan sólo por la naturaleza.

Todas las plataformas en México, están ubicadas y organizadas con una gran sensibilidad respecto al medio natural [,] que forma su contexto [,] y siempre las sustenta un profundo concepto arquitectónico. De ellas irradia una fuerza intensa, [...].

Daré dos brillantes ejemplos de su uso. En Uxmal y en Chichen-Itzá se plantea el mismo concepto, sobre un contorno natural idéntico [...]”.

“Un segundo ejemplo mexicano es Monte Albán [...]”

Los desniveles existentes entre las plataformas resolvieronse mediante la escalinata, el talud, la rampa y aún la escalera.

La plaza magna, núcleo de la Zona Escolar y del conjunto mismo, lindaba hacia el oeste con la Zona Deportiva de exhibición, gobernada por un edificio casi único: el Estadio de Exhibición. Entre ésta zona y la Escolar se hallaba la Avenida insurgentes, atravesable allí mediante pasos a desnivel. Del Estadio partía, un eje compositivo hacia el este, que tocaba la Rectoría y luego se quebraba algunos metros hacia el norte, para alinearse con la Torre de Ciencias, constituyendo un segundo eje paralelo al primero, el cual extendiase finalmente hasta la Escuela Nacional de Medicina. Unía puntos muy significativos del conjunto: dos extremos, el estadio de exhibición y esta escuela, y dos intermedios, la Rectoría y la Torre de ciencias, organizando el espacio interno de la Zona Escolar.

El eje descrito y aquel otro que representaba el trazo de la Avenida insurgentes, se intersectaban más o menos ortogonalmente ante la fachada frontal de al Rectoría, subrayando su alto grado jerárquico —el máximo- en toda la ciudad Universitaria.

Mario Pani inclinábase de manera particular por el uso de ejes compositivos, siguiendo los lineamientos de la Escuela de Bellas Artes de París, donde estudió arquitectura. José Luis Benlliure₁₀ recuerda cuando Pani, a su vez, encabezando un taller didáctico, impartía enseñanza en la Academia de San Carlos entre 1940 y 1948:

“Así, en [el taller de Mario Pani] no sólo abundan, sino que casi todas las composiciones son axiales, con ejes que se prolongan en los elementos de jardinería, en general fuera de los límites de los volúmenes edificados, y hasta alcanzar remates formalmente importantes”.

Entonces, hacia el occidente situábase el Estadio, es decir la Zona Deportiva de Exhibición, que junto con la Zona Deportiva de Práctica, simbolizaban la cultura física, ligada a la salud corporal. Ésta y la salud mental debían formar una dualidad indisoluble para fundamentar el equilibrio existencial de toda persona. Ya lo expresó el poeta romano Juvenal: *mente sana en cuerpo sano*.

Hacia el oriente se ubicaban las escuelas y facultades, los institutos de investigación, la Biblioteca Central, el museo de Arte y el teatro Experimental; o sea, los núcleos generadores y los focos irradiadores de las culturas intelectual y espiritual, que debían iluminar plenamente a toda la comunidad universitaria, pero el individuo era siempre el universitario especial de aquella energía. *Conócete a ti mismo*, demandaba el filósofo griego Sócrates.

Viendo el conjunto desde lo alto, en la Zona Escolar, sobre el doble eje compositivo este-oeste y a sus costados por el extremo oriental, encontráse las ciencias: biomédicas, biológicas, físicas, químicas y matemáticas; además, ya prácticamente bordeando la Avenida Insurgentes, estaba la cúpula administrativa. Hacia el norte del mismo eje se hallaban las humanidades y al sur la tecnología y el arte.

Excluida en parte la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria, todos los demás edificios de la zona presentaban una orientación norte -sur o este-oeste, lo cuál indica que la composición arquitectónica dependía de una red organizativa imaginaria de base ortogonal. Efectivamente, como lo pregonaba Le Corbusier, quien incluso escribió un “poema” alusivo, el ángulo recto, es decir, el ángulo racionalista, terminaría imponiéndose.

Por su extrema rigidez, la ortogonalidad facilitó el cierre del espacio edificable, obstaculizando la incorporación extemporánea de nuevos elementos al conjunto.

La composición arquitectónica contempló asimismo la geometría de los volúmenes edificados, casi todos ellos prismas rectangulares que asemejaban cajas de distintos tamaños y proporciones, con sus ejes longitudinales dispuestos vertical y horizontalmente, formando atractivos contrastes cuando se intercombinaban y cuando se les agregaban colores, texturas, ritmos y otras calidades formales.

En las escuelas y facultades prefirióse el volumen horizontal de cuatro pisos, máximo, volviéndose innecesaria la instalación de elevadores, pero hubo excepciones como las de Medicina e Ingeniería, donde poco significó ese tope.

El volumen vertical se impuso tan sólo en la Rectoría, la Biblioteca Central y las torres de Humanidades y Ciencias. El edificio “tableta” lecorbusiano, que hacía recordar las proporciones de una cajetilla ordinaria de cigarros, estuvo inmejorablemente representada por ambas torres, cuyas fachadas principales lucía a lo largo y a lo ancho enormes paneles vidriados.



La Torre de Ciencias, mostrando la típica solución “en tableta”, ideada por Le Corbusier.

Intervención imprevista.- Desde 1950, el arquitecto Carlos Lazo asumió un puesto netamente administrativo: la gerencia general de la obra, sin embargo, su desmedido afán protagónico lo haría invadir las funciones de Mario Pani y Enrique del Moral, modificando, según le satisfizo, el proyecto de conjunto vigente para ese entonces.

Así mismo, dejó una huella honda e imborrable en el Estadio de exhibición, donde sugirió el procedimiento constructivo, y en diversos edificios, incluyendo el propio estadio, pues fomentó decisivamente la integración plástica en toda la Ciudad Universitaria. Contaba con el respaldo político del Presidente Miguel Alemán, gran promotor de la obra; bajo otras circunstancias resultan inexplicables aquellas acciones.

Enrique X. de Anda Alanis¹¹ anota:

“[El nombramiento de Carlos Lazo] al frente de la gerencia no fue bien visto por el grupo de proyectistas que venía trabajando en los planos desde 1947; pese a que él también provenía de la Escuela [Nacional] de Arquitectura, tenía diferencias sobre todo con los responsables del proyecto del conjunto.

Cuando Lazo se incorporó al grupo de trabajo en 1950 había ya muchas decisiones tomadas respecto a la forma que tendría la nueva ciudad, una de las cuales consistía en que Pani y Del Moral habían jerarquizado como el área más importante la de las dos explanadas colindantes con la Avenida [Insurgentes], al colocar en la primera [el edificio] de la Rectoría y en la segunda la Biblioteca Central [...] [Pero] Lazo decidió de una manera inteligente –dado que se había comprometido a no transgredir el proyecto del conjunto- crear otro centro simbólico contrapuesto al centroide de Mario Pani y Enrique del Moral, [y] para ello volcó su atención en el área de las ciencias, aprovechando coyunturas en el programa de la Universidad y ejerciendo su credo en el valor de la ciencia como impulsora del desarrollo de la humanidad. La explanada de Prometeo [,] flanqueada por la [facultad de ciencias y sus institutos, los laboratorios de Física Nuclear y Rayos Cósmicos y] las escuelas de Odontología, Medicina, [Medicina] Veterinaria y Ciencias Químicas, recibió la impronta simbólica que le dio Lazo: ser el crisol del nuevo hombre americano”.

Esto significó la bipartición de la plaza magna, ni más ni menos, hasta el grado en que algunos analistas reconocen la existencia de dos plazas independientes.

Así pues, Pani y Del Moral no tuvieron bajo su control todo el proyecto general, como era de suponerse, aunque ellos determinaron, entre otros aspectos:

- . Las dimensiones de las plazas y explanadas.
- . La solución a los desniveles.
- . El trazado geométrico preciso del as vialidades peatonales y vehiculares.
- . Las áreas de jardín.
- . Los predios para la construcción de las escuelas y facultades.

Por si fuera poco, también proyectaron la Rectoría –junto con Salvador Ortega Flores- y los Campos Deportivos de Entrenamiento y anexos, vigilaron que se mantuviera inalterada la zonificación original y establecieron el balance plástico requerido entre los diversos elementos del conjunto. O sea, hicieron unificadamente arquitectura, urbanismo y arquitectura de paisaje, trabajando una segunda variante de la integración plástica que sobrepasaba los límites estrechos de la primera –arquitectura, pintura y escultura-.

En cuanto a la arquitectura del paisaje específicamente considerada, tal vez su quehacer sólo se complementó con el de Luis Barragán y Alfonso Cuevas Alemán.

Organización espacial de las zonas restantes.- Tomando como referencia la carátula de un reloj convencional, la Zona Deportiva de Práctica parecía un cuarto círculo definido por el punto central c y los puntos periféricos 3 y 6 –puntos horarios-, entre los cuales estaba el arco. Sobre el radio C-3, yendo desde el este hacia el oeste, se hallaban el Campo de Beisbol, las Albercas y anexo y las Canchas de Tenis. Sobre el radio C-6, yendo desde el norte hacia el sur, situábase el Casino de Estudiantes, las habitaciones de Estudiantes Mujeres, el Estadio de Entrenamiento y las Habitaciones de Estudiantes Extranjeros 1. Sobre el arco 3-6 había dos franjas edificadas; la externa abarcaba las Habitaciones de Estudiantes Hombres y las Habitaciones de Estudiantes Extranjeros 2, y la interna únicamente incluía el Fronton Cerrado y Gimnasio y los Frontones abiertos. En medio de aquello estaban los campos de Futbol y Softbol y las Canchas de Basquetbol.

El estadio, los campos, las canchas, los Frontones abiertos y una de las albercas, presentaban orientación norte-sur, excepto los Campos de Softbol, que la tenían noroeste-sureste. Todos los espacios destinados a la práctica deportiva se dispusieron dentro de un amplio subnivel más o menos libre de lava volcánica solidificada, mismo que reaparecía ostensiblemente por los contornos.

En general, con la composición arquitectónica se pretendió alcanzar tres objetivos esenciales:

1 Eludir hasta donde fuera posible las superficies cubiertas de lava, estableciendo terraplenes pavimentados sobre los cuales se asentarían los diversos espacios de práctica.

2 Obtener las mejores orientaciones para los espacios expuestos a cielo abierto, pensando en lograr condiciones ambientales equitativas entre los deportistas practicantes.

3 Ensamblar adecuadamente las zonas deportiva y escolar, pues el cultivo del cuerpo y de la mente representaban algo así como las dos caras de una sola moneda. Aparte, las habitaciones de estudiantes situadas en la deportiva, tornaban obligatoria la relación directa y estrecha de ésta con la escolar.

Cuando las instalaciones físicas de las universidades deben expandirse, los primeros espacios condenados a ceder sus áreas suelen ser los deportivos.

Dice Edwin Simpson Espinosa ¹²:

“A causa del crecimiento de las universidades, los espacios deportivos pueden requerirse para otros fines, lo que implica trasladar las instalaciones a otras zonas [de la ciudad universitaria,] o bien, a terrenos fuera de [ésta]”.

En la sede básica de la Universidad Nacional Autónoma de México sacrificáronse primero algunos espacios abiertos adyacentes a los planteles, pero muy pronto llegaría el turno de la Zona Deportiva de Práctica, la cual quedó literalmente desfigurada por los múltiples elementos ajenos que la invadieron. Además, varias instalaciones significativas se desalojaron de allí, reubicándose al sur del Estadio de práctica, hoy llamado *estadio olímpico*.

En aquella zona destacaban cuatro edificios singulares: los Frontones abiertos –sin “jaula” ni techo, cuyos perfiles inclinados y ásperos paramentos de roca volcánica los emparentaban formalmente con las pirámides mesoamericanas. Como éstas, los Frontones parecían emerger naturalmente del suelo donde se desplantaban, enriqueciendo un paisaje enmarcado hacia lo lejos por volcanes y montañas.

El manejo cuasiescltórico de las formas y del espacio inmediato circundante les confería un carácter monumental, recuso que explotó mucho la arquitectura moderna. Otros edificios y agrupamientos de la Ciudad Universitaria también ejemplifican el caso, algunos de manera más ortodoxa, indudablemente.

Teodoro González de León¹³, afirma:

“La arquitectura moderna tiene esa misma intención plástica [expuesta desde el Renacimiento, con las iglesias italianas de planta centralizada. Propone] volúmenes geométricos simples que requieren ser vistos por todas partes, es decir, que se erigen como objetos aislados y rechazan la colindancia, [...]. Las tres viejas reglas del orden urbano alineamiento al paño, misma altura y textura similar- se rompieron [cuando se conjugaron] las nuevas técnicas de construcción, que permiten grandes alturas y el propósito plástico de convertir a cada edificio en una escultura”.

Isidro Puig Boada ¹⁴ complementa la idea:

“Siendo las obras arquitectónicas, visibles a distancia grande, determinadas prácticamente por el campo visual del hombre, que se mueve generalmente en el plano de la circulación [periférica] del edificio, la ley que fija plásticamente la dimensión de un elemento es su [posición]. Es necesario que el objeto sea claramente visible e inteligible, que todo aquello que es esencial para su belleza o para su significado aparezca sin confusión a los ojos del observador”.

La Zona Deportiva de Exhibición, situada al oeste de la Escolar -dividiéndolas la Avenida Insurgentes-, se hallaba interrelacionada con ésta, pero no con la Deportiva de Práctica. El Estadio de Exhibición contendría 80 mil asientos y abarcaría su parte central; era un edificio casi único, pues sólo habría dos terminales de transporte colectivo cerca.

Rodeándolo, un circuito vial abastecía a varios estacionamientos perimetrales que podían alojar unos ocho mil automóviles, y luego encontrábase el área de dispersión, hacia donde desembocaban las rampas y los túneles de acceso.

Visto en planta, aquel edificio representaba una circunferencia con 125 metros de radio, misma que encerraba un ovoide inscrito del cual se derivaban dos valvas, ocupadas por las graderías. Aunque fue pensado como un recinto olímpico, utilizábase ante todo para juegos de futbol americano estudiantil.



El Estadio de Exhibición, asemejando la boca de un volcán.

Igual que los Frontones abiertos, el Estadio de Exhibición poseía cualidades paisajísticas extraordinarias: asemejaba la boca de un volcán en una región volcánica y se material de base era la piedra en un sector pedregoso. Así pues, observado a nivel de calle surgía aparentemente de la tierra. Se integraba al paisaje natural por *mímesis* –dirían los antiguos griegos-, lo que significa *imitación de la naturaleza*.

Pero este resultado también tuvo como causa la intervención injerencista de Carlos Lazo. Sostiene Mauricio Gómez Mayorga ¹⁵, para quien el Estadio diseñóse bajo “prejuicios político-formalistas” y construyóse de manera “deliberadamente antimoderna”:

“Se sabe que uno de sus autores, el arquitecto [Augusto] Pérez Palacios, destacado calculista de concreto armado, había desarrollado un proyecto moderno, que no fue del agrado del arquitecto Lazo [.] quien había decidido –según me lo dijo él mismo una vez- que se hiciese un edificio <<mexicano>> de acuerdo con la técnica de construcción de las presas de tierra y de las pirámides precortesianas. Eso conduciría, decía Lazo, a la producción de formas afines a las siluetas de los viejos volcanes del Valle de México, que el hombre del altiplano <<necesita>> tener a la vista (son palabras de Lazo). A la luz de tales principios doctrinarios [.] se re proyectó el estadio [..]”

La Zona Habitacional para Maestros tenía un planteamiento urbano interesante, con lotes para viviendas dispuestos en *cul-de-sac*. Incluía un Centro Cívico dominado por una iglesia, algo actualmente impensable; sin embargo, el único edificio levantado ahí fue el Multifamiliar para Maestros, que emergía sobre un sector agreste colindante con el Fraccionamiento Jardines del Pedregal de San Ángel, obra de Luis Barragán.

La última zona contemplada en el proyecto de conjunto era la de Servicios Generales, verdadero apéndice de la Zona Escolar. Estaba constituida fundamentalmente por dos edificios alargados y paralelos, donde se alojaron talleres, bodegas, almacenes, etcétera. La caracterizaba una enorme cresta rocosa, horadada para permitir el tránsito peatonal hacia la Zona Escolar.

Referencias.

1 Robertson, H. (1956). *El proyecto en la arquitectura moderna*. Buenos Aires: Editorial Victor Lerú, p. 17.

- 2 Díaz y de Ovando, C. (1979). *La Ciudad Universitaria de México, tomo I: Reseña histórica 1929-1955*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones, p. 216.
- 3 García Ramos, D. (1971). *Planificación de edificios para la enseñanza*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones, p. 86.
- 4 Pani, M. y E. del Moral. (1979). *La construcción de la Ciudad Universitaria del Pedregal. Concepto, programa y planeación arquitectónica*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones, p. 65-66.
- 5 Gropius, W. (1957). *Alcances de la arquitectura integral*. Buenos Aires: Editorial La Isla, p. 54.
- 6 Cullen, G. (1978). *El paisaje urbano. Tratado de estética urbanística*. Barcelona: Editorial Blume, p. 133.
- 7 En: *Universidad de México*, núm. extraord. 1994, intitulado: “Ciudad Universitaria, XL aniversario”, Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Humanidades, México, D.F., p. 4. (artículo: <<La primera madurez de la arquitectura contemporánea mexicana>>).
- 8 Martiessen, R. D. (1967). *La idea del espacio en la arquitectura griega*. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, pp. 16-17.
- 9 En: *México en el arte*, núm. 11, Dic. de 1985, Instituto Nacional de Bellas Artes, México, D.F., pp. 65 y 69. (Artículo: <<plataformas y terrazas>>).
- 10 En: *Cuadernos de arquitectura y conservación del patrimonio artístico*, núm. 26-27, 1983, intitulado: “La práctica de la arquitectura y su enseñanza en México”, Instituto Nacional de Bellas Artes, Dirección de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Nacional, México, D.F., p. 35. (Artículo: <<sobre la arquitectura y su enseñanza en México en la década de los cuarentas>>).
- 11 De Anda Alanís, E. X. (2002). *Ciudad Universitaria cincuenta años: 1952-2002*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Difusión Cultural / Facultad de Arquitectura, pp. 73-75.
- 12 Simpson Espinoza, E. (1982). *Planeación y optimización de planta física de las universidades*. México, D.F.: SEP / ANVIES, Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior, p. 143.
- 13 En: - (1991). *Academia de Artes. Una década de actividades: 1979-1989*. México, D.F.: Academia de Artes, Secretaría Académica, p. 109. (Texto: <<de ideas y de obras>>).
- 14 Puig Boada, I. (1982, 4ª. ed.). *El templo de la Sagrada Familia*. Barcelona: Ediciones de Nuevo Arte Thor, p. 130.
- 15 Gómez Mayorga, M. (1977). *Ensayos críticos de arquitectura*. Guadalajara: Universidad Autónoma de Guadalajara, p. 194.

CONCLUSIÓN.

La hipótesis aquí manejada, expresa:

“El paisaje experimentó un deterioro progresivo e irreversible dentro de la Ciudad Universitaria porque se careció de un *plan maestro* que regulara el desarrollo de la misma, consecuencia natural del desarrollo de la Universidad Nacional Autónoma de México”.

Ahora bien, el presente documento concluirá explicando aquella carencia.

La falta de un plan maestro como parte del proceso de planeación de la Ciudad Universitaria, se debe a algo muy simple: no era necesario, porque tenerlo hubiera representado la posibilidad de construir allí nuevos edificios y urbanizar nuevas zonas, lo cual resultaba inadmisible.

Las altas autoridades universitarias, encabezadas por el entonces rector Salvador Zubirán (1946-1948), estimaron que la Universidad Nacional Autónoma de México, luego de subsistir varias décadas disgregada, requería congregarse según lo indicaba la tradición, aprovechando la oportunidad que significaba disponer de una nueva sede.

El sentido de la *Universitas* medioeval reclamaba la unión y la comunidad de todos los estudiantes y profesores pertenecientes a cierta casa de estudios, ideal que siempre persiguió Justo Sierra, fundador de aquella universidad y que Zubirán compartía y pretendía materializar.

“La idea unitaria de [Justo Sierra, sobre la Universidad Nacional de México], por decirlo así, <<pedía>> una unidad espacial”, señala Jorge Alberto Manrique ¹.

Instruidos los arquitectos, al respecto, se determinó que la unión empezaría con los edificios. Éstos, básicamente los dedicados a la enseñanza y a la investigación, debían desplantarse un tanto alejados entre sí para respetar la independencia relativa de las facultades y escuelas, además de los institutos de investigación.

El otro gran requerimiento presupuestal, aparte de la unión, era la limitación del cupo de los planteles, que, juntos, sólo podrían recibir un máximo de 25 mil alumnos.

Entonces, la unión contrapuesta a la disgregación y el cupo máximo estatizaron la Zona Escolar –principal del conjunto-; o sea los edificios no podrían expandirse hacia sus interespacios, ocupados por jardines, plazas, patios, explanadas, corredores, etcétera, ni la Zona podría aceptar la incorporación de nuevos edificios, porque tales interespacios también resultaban intocables, dada su importancia funcional y estética.

Anotan Mario Pani y Enrique del Moral ².

“La satisfacción de ambas exigencias: unidad y cupo, condujo a una solución finita y cerrada, tanto para el conjunto mismo como para las diversas escuelas [facultades e institutos] que lo componen.

Para lo anterior, la limitación del cupo era determinante, ya que si éste quedaba abierto, la unidad de conjunto se hubiera roto por el alejamiento de las partes y la creación de indeseables distancias entre ellas. Es decir, la alteración del binomio –unidad y cupo- hubiera destruido el concepto unitario que guió al proyecto”.

Los arquitectos cerraron el espacio incluso a otra escala: quedó obstaculizada, así mismo, la admisión de nuevas zonas en la Ciudad Universitaria, pues se optó por un partido urbano-arquitectónico unicéntrico que dificultaba todo ensamble extemporáneo.

Habiéndose alcanzado el cupo máximo poblacional, el conjunto no crecería ni un ápice. Los alumnos de nuevo ingreso serían enviados a diversos conjuntos similares erigidos previamente, mientras las universidades estatales, una vez desarrolladas y eficientes, captarían buena parte de la demanda estudiantil.

El plan representaba una utopía, sin duda, y pronto fracasó. El esquema compositivo unitario, finito y cerrado de la Ciudad Universitaria tuvo que abrirse forzosamente y la proliferación de nuevas obras arquitectónicas y urbanas formal y espacialmente incompatibles con las antiguas –originales-, rompió la armonía del paisaje urbano. Y una ruptura de tal magnitud no tiene ya solución.

Escribe Enrique del Moral ³, por último: “[...] [En la Ciudad Universitaria] es difícil [hacer adiciones y ampliaciones] porque se destruye esa sensación de finitud que tiene y siempre se [verá] como un agregado postizo lo que con posterioridad se [edifique]”.

Referencias.

1 En: González Gortázar, F., coord.. (1996). *La arquitectura mexicana del siglo XX*. México, D.F., Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Dirección General de Publicaciones, p. 204. (Texto: <<El futuro radiante: La Ciudad Universitaria>>).

2 Pani, M. y E. del Moral. (1979). *La construcción de la Ciudad Universitaria del Pedregal. Concepto, programa y planeación arquitectónica*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones, p. 217.

3 Del Moral, E. (1983). El hombre y la arquitectura. Ensayos y testimonios. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones, p. 182.

Bibliografía básica

Sobre la Ciudad Universitaria:

- . Artigas, J.J. (1994). *La Ciudad Universitaria de 1954, un recorrido a cuarenta años de su inauguración*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- . De Anda Alanís, E.X. (2002). *Ciudad Universitaria: cincuenta años, 1952-2002*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Difusión Cultural.
- . De Cervantes, L. (1952). *Crónica arquitectónica. Prehispánica, colonial, contemporánea*. México, D.F.: Editorial CIMSA.
- . Díaz y de Ovando, C. (1979). *La Ciudad Universitaria de México* (vol. 1: Reseña histórica 1929-1955). México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones.
- . García Barragán, E. (1979). *La Ciudad Universitaria de México* (Vol. 2: Reseña histórica 1956-1979). México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones.
- . García de León González, C. et. al. (1993). *Guía de la Ciudad Universitaria*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Geografía.
- . Islas García L. (1952). *Ciudad Universitaria*, México, D.F.: Ediciones de Arte.
- . Lazo, C. (1983) *Pensamiento y destino de la Ciudad Universitaria de México*, México, D.F.,: Grupo Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- . Pani, M. y del Moral, Enrique (1979). *La construcción de la Ciudad Universitaria del Pedregal. Concepto, programa y planeación arquitectónica*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones.
- . Reed, A. (1954?). *La Universidad Nacional de México. Historia de la Ciudad Universitaria*. México, D.F.,: Editores Asociados.
- . Rodríguez, A. (1960). *La Ciudad Universitaria*. México, D.F.: Editorial Espartaco.
- . Rojas, P. (1979). *La Ciudad Universitaria a la época de su construcción*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones.
- . Varios (1994). *La arquitectura de la Ciudad Universitaria*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, Coordinación de Humanidades.
- . – (1994). *Ciudad Universitaria. Pensamiento, espacio y tiempo*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Humanidades.

sobre el paisaje urbano:

- . Ashihara, Y. (1982). *El diseño de espacios exteriores*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- . Bally, A. S. (1979). *La percepción del espacio urbano. Conceptos, métodos de estudio y su utilización en la Investigación urbanística*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración Local.
- . Bazant S., J. (1984). *Manual de criterios de diseño urbano*. México, D.F.: Editorial Trillas.
- . Bulgheroni, R. (1985). *Ciudadanía. Dimensión humana en los asentamientos urbanos*. México, D.F.: Editorial Diana.
- . Cabeza Pérez, A. (1993). *Elementos para el diseño de paisaje. Naturales, artificiales y adicionales*. México, D.F.: Editorial Trillas.
- . Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM). (1961). *El corazón de la ciudad: por una vida más humana de la comunidad*. Barcelona: Editorial Científico Médica.
- . Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM). (1957). *La Carta de Atenas*. Buenos Aires: Editorial Contémpera.
- . Cullen, G. (1978). *El paisaje urbano. Tratado de estética urbanística*. Barcelona: Editorial Blume.
- . Gibberd, F. (1956). *Diseño de núcleos urbanos. Escenología y plástica*. Buenos Aires: Editorial Contémpera.
- . Guzmán Ríos, V. (1988). *Espacios exteriores, plumaje de la arquitectura*. México, D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.
- . Jellicoe, G. Y. Jellicoe, S. (1995). *El paisaje del hombre*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- . Krier, R. (1976). *Stuttgart. Teoría y práctica de los espacios urbanos*. Barcelona. Editorial Gustavo Gili.
- . Laurie, M. (1983). *Introducción a la arquitectura del paisaje*, Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- . Lynch, K. (1980). *Planificación del sitio*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

- . Prinz, D. (1986). *Planificación y configuración urbana*. Naucalpan, México: Editorial Gustavo Gili.
- . Schjetnan, M., J. Calvillo y M. Peniche (1984). *Principios de diseño urbano/ambiental*. México, D.F.: Editorial Concepto.
- . Spreiegen, P.D. (1973). *Compendio de arquitectura urbana*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- . Tandy, C. (edit). (1980). Manual de paisaje urbano. Madrid: H. Blume Ediciones.
- . – (1975). *Arquitectura de paisaje*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Arquitectura, División de Estudios Superiores.
- . – (1995). *La imagen urbana en ciudades turísticas con patrimonio histórico*. Manual de protección y mejoramiento. México, D.F.: Secretaría de Turismo, Programa de Ciudades Coloniales.